Servain 1881

Histoire malacologique du Lac Balaton en Hongrie

HISTOIRE MALACOLOGIQUE

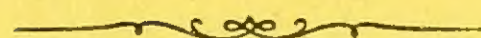
DU

LAC BALATON

EN HONGRIE

PAR

M. LE DR GEORGES SERVAIN



PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES NATURELLES
PAUL KLINCKSIECK
52, rue des Écoles, 52

1881

HISTOIRE MALACOLOGIQUE

DU

LAC BALATON

HISTOIRE MALACOLOGIQUE

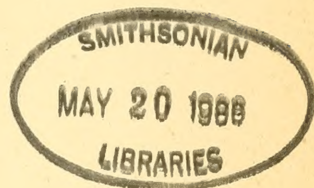
DU

LAC BALATON

EN HONGRIE

PAR

M. LE D[R] GEORGES SERVAIN





Poissy

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES NATURELLES
PAUL KLINCKSIECK
52, rue des Écoles, 52

—

1881

La tâche que nous entreprenons en ce moment eût été au-dessus de nos forces sans le secours bienveillant de notre ami J.-R. Bourguignat. C'est grâce à l'obligeance de ce savant, qui a bien voulu examiner nos espèces et revoir nos déterminations, que nous avons pu rédiger l'histoire malacologique du lac Balaton.

Le lac Balaton (en allemand Platten-see) s'étend du S.-O. au N.-E., au centre de la Hongrie, sur une longueur de plus de 80 kilomètres, mais sur une largeur beaucoup moins considérable. Vers le tiers supérieur environ de sa longueur, la presqu'île de Tihany s'allonge du nord au sud et le divise en deux portions négales.

Plusieurs cours d'eau peu importants se jettent dans le Balaton. Le plus considérable, le Siö, vient y déboucher à Siö-Fok, point de départ d'un petit vapeur qui met en communication cette localité avec Füred, ville d'eau très fréquentée des Hongrois, et, appelée pour cette raison le Trouville Magyar. Cette petite rivière de Siö traverse une contrée basse, maréca-

geuse, et va rejoindre le Danube, distant du Balaton de plus de 50 kilomètres.

L'aspect du lac est triste et monotone sur la rive méridionale que suit le chemin de fer d'Agram à Buda-Pesth. Cette rive côtoie une plaine basse où l'on aperçoit à perte de vue qu'une mer de roseaux entre lesquels s'ouvre çà et là une plage sablonneuse, où le flot vient se briser tristement. Toute cette partie du rivage est presque déserte. On y rencontre parfois une troupe de chevaux à demi sauvages ou des bandes de porcs au poil hérissé, aux oreilles courtes et droites, vautrés dans les roseaux sous la garde de bergers hongrois, vrais paysans du Danube, couverts d'un sayon de poil de chèvre et vivant dans cette solitude par groupe de deux ou trois. Cette sauvage contrée s'appelle la Puszta.

La rive septentrionale du lac, que nous avons plus spécialement explorée, présente un aspect beaucoup plus riant. Elle est accidentée et bordée de plusieurs cônes volcaniques assez élevés, dont les pentes doucement inclinées vers le lac sont couvertes de végétation et parsemées de villages. C'est de ce côté que se trouvent Keszthely, Tihany et Füred, les trois points les plus peuplés de cette région. Rien de plus pittoresque que la presqu'île de Tihany, qui se relie au continent par une succession de cratères éteints, et dont les hautes falaises sont couronnées d'un petit

village et d'une antique abbaye. Les pentes les plus élevées des coteaux qui bordent cette rive du lac, sont couvertes d'une épaisse végétation : c'est le commencement de l'immense forêt de Bakony, une des plus vastes et une des plus redoutées de la Hongrie.

Derrière la presqu'île de Tihany, au fond d'une jolie baie et au milieu d'un bosquet de verdure, se trouve Füred, avec ses grands hôtels peints en jaune qui s'élèvent presque au bord du lac. C'est à Füred que nous avons établi notre quartier général. C'est de là que nous partions chaque jour pour explorer les points principaux de cette côte si étendue, et pour nous livrer à la recherche des mollusques dont nous nous faisons en ce moment l'historien.

G. SERVAIN.

Angers, juin 1881.

GASTEROPODA INOPERCULATA

§ 1. — Pulmonacea.

HELICIDÆ

SUCCINEA

Les Succinées sont très abondantes sur toutes les rives du lac, notamment sur celles, couvertes de roseaux, qui s'étendent au sud de Siö-Fok dans la direction de Szamardi.

Mais, avant de passer en revue les espèces que nous avons été assez heureux de recueillir, il est nécessaire que nous présentions quelques rectifications au sujet des Succinées hongroises qui viennent d'être publiées (in : Malak. Bl. 1880, p. 43-69), par M. Julius Hazay de Budapest.

Ce malacologiste, qui a subi l'influence antiscientifique du Dr Baudon, l'auteur de cette monographie des Succinées, si riche en espèces mal déterminées, a naturellement, sous cette funeste influence, donné à ses Succinées des appellations qu'elles ne doivent point porter.

Ainsi :

La Succinea putris d'*Hazay* (in : Malak, Bl., p. 52, pl. 3, f. 1, 1880) n'est pas du tout l'espèce linnéenne. Cette coquille est, au contraire la Succ. trianfracta, *Mörch*, syn. moll. Daniæ, p. 32, 1864 (turbo trianfractus de *Da Costa*, 1778).

La Succinea putris, var. Clessiniana, *Hazay* (p. 52, pl. 3, f. 2) est la Succ. amphibia, var. limnoidœa de *Picard*, moll. Somme, in : Bull. soc. linn. nord de la France, p. 172-173, 1840.

La Succinea putris, var. grandis, *Hazay* (p. 53, pl. 3, f. 3) n'est autre chose que la Succ. putris, var. gigantea, *Bourguignat*, esp. franc. Succ., p. 10, 1877.

La Succinea putris, var. fontana, *Hazay* (p. 54, pl. 3, f. 4) est une variété écourtée de la trianfracta, citée cidessus

La Succinea putris, var. angusta, *Hazay* (p. 55, pl. 3, f. 5) est la Succ. putris, var. sequanica, *Bourguignat*, esp. franç. Succ., p. 11, 1877.

La Succinea elegaus, var. Piniana, *Hazay* (p. 62, pl. V, f. II) est la Succ. strepholena *Bourguignat*, 1878, in : *Servain*, moll. Esp., p. 9, 1880.

La Succinea elegans, var. Baudoniana, *Hazay* (p. 63, pl. V, f. 13), est la Succ. sub. longiscata, *Bourguignat*, 1868, et esp. fr. Succ., p. 21, 1877.

La Succinea Pfeifferi, d'*Hazay* (p. 64, pl. V, f. 14) n'est pas la vraie Pfeifferi, mais une variété de cette espèce à

laquelle le conseiller Letourneux a attribué l'appellation d'*esicha*.

La Succinea Kobelti, *Hazay* (p. 65, pl. V, f. 15) est la véritable Succ. Fagotiana, *Bourguignat*, esp. fr., Succ., p. 25, 1877.

La Succinea Kobelti, var. tumida, *Hazay* (p. 66, pl. V, f. 16) semble une forme *major* de la Succ. Valcourtiana, *Bourguignat*, desc. moll. Alp. Marit., p. 5, 1869 (c'est cette même espèce qui a été baptisée dernièrement, sous le nom de *Crasseana*, par M. Baudon, suppl. mon. Succ., 1877, pl. XI, f. I).

La Succinea Kobelti, var. Szinnyeiana *Hazay* (p. 67, pl. V, f. 17 *A* seulement) est la variété galloprovincialis de la Succ. oblonga. (Voir : *Bourguignat*, esp. fr. Succ., p. 27, 1877.)

Quant à la Succinée représentée pl. V, fig. 17 *B*, et confondue avec la précédente, bien qu'elle soit voisine de la *Luteliana*, nous la considérons comme une forme à part, à laquelle nous attribuons le nom de M. Hazay.

Pour la Succ. Hungarica et ses variétés, nous la regardons comme bien nommée et nous l'adoptons ainsi que ses variétés.

Succinea asthena.

Succinea asthena, *Bourguignat*, 1877.

Jolie petite espèce, voisine de l'*acrambleia* de J. Mabille (Mal. bass. paris., p. 91, 1870) dont elle diffère par sa

forme un peu moins ventrue; par son avant-dernier tour moins gonflé et plus allongé ; par son tour supérieur ressemblant à un tubercule saillant, arrondi en boule; par son ouverture exactement oblongue, moins portée du côté externe ; par sa croissance spirale moins tordue, se développant dans le plan de l'axe columellaire, etc.

Cette espèce, dont le type se trouve en Italie, aux environs de la Spezzia, paraît peu abondante sur les bords du lac. Nous l'avons recueillie au sud de Siö-Fok.

Succinea Putris.

Helix putris, *Linnæus*, syst. nat. (ed. X, 1758), 1, p. 774.
Succinea putris, *de Blainville*, in : dict. sc. nat. LI, p. 244, pl. 35, f. 7, 1824.

Nous n'avons pas rencontré le type de cette espèce, mais seulement la variété *sequanica* de notre ami J. R. Bourguignat (ap. esp. fr., Succ., p. II, 1877), variétés rebaptisée *angusta*, par J. Hazay, ainsi que nous l'avons déjà constaté. Cette variété est peu commune. Marais de la vallée du Siö, aux environs de Juth.

Succinea Hordeacea.

Neristostoma Hordeacea, *Jousseaume*, mal. Paris, in : Bull. soc. zool. Fr., p. 105, 1877.
Succinea Hordeacea, *Bourguignat*, ap. Succ., p. II, 1877.

Bords du lac sur les roseaux aux alentours de Siö-Fok et de Füzfö.

Succinea strepholena.

Succinea strepholena, *Bourguignat*, 1878, et in : *Servain*, moll. Esp., p. 9, 1880.

Cette forme, à laquelle M. Hazay a attribué le nom de *Piniana*, vit aux environs de Füred.

Succinea Hungarica.

Succinea Hungarica, *Hazay*, in : malak. Bl. 1880, p. 55, pl. IV, f. 6.

Belle espèce hongroise très abondante dans toute la vallée du Siö, et sur tout le pourtour du lac.

Succinea cuneola.

Succinea Hungarica, var. cuneola, *Hazay*, in : malak., Bl. 1880, p. 60, pl. IV, f. 9.

Coquille bien caractérisée. Commune aux environs de Siö-Fok.

Succinea subcuneola.

Cette nouvelle forme, que nous proposons sous ce nom, diffère de la *cuneola* par sa taille moitié plus petite ; par sa spire moins allongée, moins cunéiforme ; par ses tours

supérieurs plus courts et moins nombreux (deux au lieu de trois); par son dernier tour un peu plus renflé du côté sénestre et plus descendant vers l'insertion du bord externe ; par son ouverture moins oblongue, etc.

La *subcuneola* est la forme succinéenne la plus abondante dans toutes les plaines basses, couvertes de roseaux, du pourtour du lac.

Succinea Fagotiana.

Succinea Fagotiana, *Bourguignat*, aperc. Esp. fr. Succ. p. 25, 1877.

Succinea Kobelti, *Hazay*, in: Malak. Bl. p. 65, pl. V, f. 15, 1880.

Les divers échantillons recueillis sur les bords du lac, sont d'une taille un peu plus faible que ceux du type.

Succinea agonostoma.

Succinea agonostoma, *Kuster*, in: dritt. Ber. nat. gesellsch. Bamb. p. 75, 1856, et, *Bourguignat*, ap. Esp. fr. Succ. p. 26, 1877.

Très commune dans les alluvions du lac, notamment près de Siö-Fok.

Succinea oblonga.

Succinea oblonga, *Draparnaud*, prodr. p. 56, 1801, et Hist. moll. Fr. p. 59, pl, 3, f. 24-25, 1805.

Très abondante dans toutes les alluvions.

Nous avons, de plus, recueilli la *Succinea galloprovincialis* de notre ami J. R. Bourguignat (ap. Succ. p. 27, 1877.) que M. Hazay a de nouveau fait connaître sous l'appellation de *Szinnyeiana*.

Succinea Lutetiana.

Succinea lutetiana, J. Mabille, Mal. Bass. Paris. p. 92, 1870, et, *Bourguignat*, ap. esp. fr. Succ. p. 27, 1877.

Alluvions du lac au sud de la presqu'île de Tihany.

Succinea Hazayi.

L'espèce que nous inscrivons sous ce nom est cette succinée réprésentée pl. V. fig. 17 *B* (Malak. Bl. 1880) par Hazay comme une sous-variété de sa variété *Szinnyeiana*, la figure fort bien faite de cette forme est suffisante pour la connaissance de cette espèce.

Succinea Balatonica.

Testa elongato-conica, in medio tumida, ad basin retrocedente, solidula, subdiaphana, succineata, sat valide striata ; — spira producta, conico-acuminata, ad summum

acuta ; — anfractibus 4 contorto-convexis, regulariter ac rapide crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo relative mediocri, suboblongo-convexo ac valde retrocedente ; — apertura peroblīqua, exacte oblonga ; — peristomate recto, acuto, ad basin incrassatulo ; — alt. 6 1/2. D. 3 mill.

Bords du lac, proche Szarmardi. Assez rare. Cette espèce est remarquable par sa spire aiguë-conique, et par son dernier tour très rejeté en arrière.

Succinea Valcourtiana.

Succinea Valcourtiana, *Bourguignat*, Desc. Moll. Alp.-Marit. p. 5, 1869.
Succinea Crasseana, *Baudon*, supplém. mon. Succ. p. 1, pl. XI, f. 1, 1877.
Succinea Kobelti, var. tumida, *Hazay*, in: Malak. Bl. 1880, p. 66, pl. V, f. 16.

Bords du lac, près de Füred. Peu commune.

Succinea humilis.

Succinea oblonga, var. humilis, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, 11, p. 61, 1855.
Succinea humilis, *Mabille*, Mal. bass. Paris, p. 9, 1870.

Çà et là dans tout le pourtour du lac.

ZONITES

Zonites nitidus.

Helix nitida, *Müller*, Verm. Hist. 11, p. 32, 1774.
Zonites nitidus, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, 11, p. 72, 1855.

Alluvions du lac.

Zonites Oltisianus.

Zonites Oltisianus, *Fagot*, mss. 1881.

Nos échantillons recueillis sur les bords du Bálaton dans les détritus rejetés par les eaux, sont identiques à ceux du Mas d'Agenais (Lot-et-Garonne) que le Malacologiste Paul Fagot a envoyé, comme types, à notre ami J. R. Bourguignat. Cette espèce, dont M. P. Fagot se réserve la description, est des plus caractérisées. Elle appartient au groupe du zonite précédent.

Zonites Udvaricus.

Testa aperte umbilicata (umbilicus profundus ac pervius), supra fere planata, fragili, cornea, nitida, subtilissime striatula, prœsertim ad suturam; — spira valde depressa, vix subconvexa; apice relative magno, lœvigato; — anfractibus 3 1/2 vix convexiusculis, rapide

crescentibus, sutura impressula separatis; — ultimo magno, ad aperturam amplo, supra ad insertionem labri recto, subtus sat tumido, rotundato; — apertura fere verticali, parum lunata, semi-oblonga in transversali directione, inferne bene convexa; peristomate recto, acuto; margine columellari dilatato; — alt. 2. D. 4 mill.

Cette nouvelle espèce, remarquable par sa spire presque plane, par ses tours à croissance rapide, etc., fait partie du groupe des *radiatula*. Elle vit aux environs d'Udvari au sud de la presqu'île de Tihany.

Zonites oratus.

Zonites oratus, *Letourneux*, sp. nov. 1879.

Cette coquille, du groupe de l'*hydatinus*, découverte primitivement par M. le conseiller Letourneux, dans les alluvions de l'embouchure du Potamos, à Corfou (Iles ioniennes), a été retrouvée par nous dans celles du lac Balaton. Il est probable que cette forme nouvelle doit exister dans les contrées intermédiaires entre ces deux stations si distantes l'une de l'autre, et, qu'elle a dû souvent être recueillie par les auteurs allemands, qui ont dû l'inscrire dans leurs travaux sous un nom erroné.

L'*oratus* est une petite [1] coquille assez vitrinoïde, presque lisse, sauf vers la suture où elle paraît légèrement striée, d'une forme déprimée, faiblement bombée en dessus, et pourvue en dessous d'une perforation profonde, très étroite, à moitié recouverte par l'expansion du bord columellaire.

1. Haut. 3, diam. 6 millim.

Les tours, au nombre de 6, s'accroissent très lentement jusqu'au dernier, qui prend seul un grand développement.

L'ouverture verticale, fortement échancrée en forme de croissant dans le sens transversal, offre une partie inférieure bien régulièrement convexe-arrondie. Le péristome simple, droit, aigu, est seulement un peu plus robuste vers le bord columellaire, qui est légèrement dilaté-réfléchi.

L'*oratus* se distingue du *pseudohydatinus*, la seule espèce avec laquelle elle pourrait être confondue, par sa forme déprimée, par sa spire à peine convexe, par sa perforation plus étroite, par ses tours moins bombés, par sa suture moins profonde, par son mode de croissance (chez le *pseudohydatinus* l'accroissement est régulier, le dernier tour n'a pas ce grand développement qui caractérise celui de l'*oratus*); enfin, surtout par son ouverture qui ne ressemble pas à celle du *pseudohydatinus*. Chez l'*oratus*, en effet, l'ouverture, de la forme d'un croissant, s'étend dans le sens horizontal. Chez le *pseudohydatinus*, l'ouverture (qui, de plus, chez cette espèce, est oblique) également en forme de croissant, au lieu de prendre son développement dans le sens transversal, s'étend, par suite de la déclivité du dernier tour, dans un sens transverse-déclive-descendant.

HELIX

Helix pomatia.

Helix pomatia, *Linnæus*, syst. nat. (ed. X, 1758), 1, p. 771.

Commune au pied des haies.

Helix vindobonensis.

Helix vindobonensis, *C. Pfeiffer*, naturg. deutsch. III. 1828, p. 15, pl. IV, f. 6-7.

Cette espèce, connue encore sous le nom d'*Austriaca*, est abondante dans toutes les localités qui avoisinent le lac.

Helix Briandi.

Testa plus minusve aperte umbilicata (umbilicus profundus, pervius), subdepresso-globulosa, subdiaphana, lactescente, striatula ac minutissimis rugis rudimentorum cellulæ piligeræ simulantibus et in lineolis spiralibus dispositis, exarata; — spira convexa, leviter conoidæa; apice lævigato, exiguo; — anfractibus 6 convexiusculis, regulariter crescentibus (extra ultimum rapidiùs crescentem), sutura sat impressa separatis; — ultimo relative majore, ad initium obscure subangulato (angulus obsole-

tus, sat superus, prope aperturam evanescens), infra circa umbilicum tumido sicut subangulato, superne ad insertionem labri externi valde deflexo-descendente; — apertura obliqua, vix lunata, fere omnino circulari; — peristomate recto, acuto, intus albo-labiato, externe leviter reflexiusculo, ad basin subpatulescente; margine columellari valido, dilatato; — marginibus convergentibus, valde approximatis; — alt. 9, d. 15 mill.

Cette espèce, dédiée à M. le Dr Ernest Briand, d'Angers, est surtout remarquable par son ouverture *circulaire*, dont le *bord supérieur est très relevé-arqué*. Chez cette hélice, le dernier tour offre, pour ainsi dire, deux maximum de convexité, un supérieur (subanguleux à l'origine), et un autre inférieur autour de l'ombilic. Entre ces deux maximum, le test paraît déclive-méplan.

Parmi les espèces du groupe de la *strigella* auquel appartient la *Briandi*, cette hélice ne peut être rapprochée que de la *Nemetuna* de France, qui, comme celle du lac Balaton, est caractérisée par un bord supéro-apertural très relevé.

La *Briandi* vit sur les bords du lac au pied des haies et des arbustes.

Helix Gueretini.

Testa umbilicata (umbilicus mediocris, profundus, pervius), subconico-globuloidæa, leviter subdepressa, solidula, subdiaphana, luteola vel carneo-lutescente, circa labrum aperturale subaurantiaca, striata (striæ undulatæ, strictæ, sat validæ), et rugis numerosis (præcipue in ultimo) irregulariter sparsis aspersa; — spira conoidæa; apice minuto, lævigato; — anfractibus 6 con-

vexis, regulariter sensimque crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo rotundato, ad initium obscure subangulato (angulus zonulam lactescentem simulans), inferne circa umbilicum tumido, superne ad insertionem labri breviter valde deflexo-descendente; — apertura perobliqua, vix lunata, subcirculari; — peristomate recto, acuto, intus valde labiato, ad basin patulo; margine columellari superne valde dilatato; marginibus convergentibus, perapproximatis; — alt. 10 1/2, d. 15 mill.

Cette hélice se distingue de la précédente par sa forme moins déprimée; par sa spire plus convexe et plus conoïde; par ses striations plus fortes et ondulées; par sa croissance régulière, dont les tours paraissent moins gros, surtout le dernier; par son dernier tour possédant une angulosité moins supérieure, et offrant une déflexion descendante plus courte, plus subite et moins accentuée; par son ouverture plus oblique, un peu plus échancrée, entouré par un bord supérieur incliné, et non relevé-arrondi comme celui de la *Briandi*, etc.

Chez la *Gueretini*, l'ouverture, par suite de l'inclinaison supérieure de son bord externe, moins exactement circulaire, se trouve arrondie dans un sens oblique-descendant de gauche à droite. Chez la *Briandi*, l'ouverture, par suite de ses bords marginaux très rapprochés et du relèvement cintré de son bord externe, est exactement circulaire.

Cette espèce, à laquelle nous attribuons le nom du Dr Gueretin, d'Angers, a été trouvée dans la vase du bord du lac, un peu au dessous de Füred.

Helix Dubreili

Testa anguste umbilicata (umbilicus profundus, non pervius, labio columellari leviter tectus), depresso-subconoidæa, supra convexo-conica, subtus convexa, subangulata, corneo-lactescente, subdiaphana, sat valide striatæ (striæ prope aperturam validiores); — spira convexo-conoïdæa, leviter tectiformi; apice lævigato; — anfractibus 6 convexiusculis, regulariter ac sat lente crescentibus, sutura mediocri separatis; — ultimo subangulato (angulus ad aperturam evanescens), circa umbilicum tumidulo; superne ad insertionem labri regulariter deflexo-descendente; — apertura obliqua, vix lunata, transverse oblongo-rotundata; — peristomate recto, acuto, inferne subpatulo, intus mediocriter labiato; — margine columellari superne valde dilatato ac circa umbilicum sat expanso; marginibus sat remotis, leviter convergentibus; — alt. 8, d. 12 mill.

Cette hélice, dédiée à M. Renouf-Dubreil, d'Angers, recuillie également sur les bords du lac, est très distincte des deux précédentes, par son ouverture oblongue-arrondie dans le sens transversal ; par son dernier tour descendant régulièrement; par son ombilic étroit, non en entonnoir et légèrement recouvert par le bord columellaire ; par sa taille moindre; par sa forme plus anguleuse au dernier tour, etc.

Notre ami Bourguignat, auquel nous avons communiqué les trois hélices que nous venons de décrire, en le priant de nous donner un aperçu monographique sur les *strigelles* connues, a bien voulu nous adresser les renseignements suivants :

« Les *strigella* (sensu stricto) sont, à ma connaissance, au nombre de 16, en y comprenant les trois du lac Balaton, mais, en en exceptant :

1° La *Parreyssi* (Pfeiffer, 1853) qui me semble devoir rentrer dans le groupe de l'*incarnata*;

2° L'*Erjaveci* (Brusina, 1870). qui appartient à celui de l'*umbrosa;*

3° L'*Apennina* (Tiberi 1869), qui est une forme d'*Orsiniana.*

« Les STRIGELLES se divisent en trois séries :

1° En *strigelles*, proprement dites, caractérisées par un large ombilic plus ou moins ouvert. (strigella, Colliniana, lepidophora) ;

2° En *strigelles* à ombilic moins ouvert, dont le dernier tour, relativement plus gros, est plus développé que celui des vraies (Ruscinica, vellavorum, Separica, sylvestris, Ceyssoni, Briandi, Gueretini et Dubreili) ;

3° Enfin, en *strigelles* à spire plus ou moins écrasée. Chez les deux séries précédentes, la spire, suivant les espèces, est toujours sensiblement conique, par fois tectiforme et souvent très élevée. (Buxetorum, Nemetuna, Cussetiensis, Mehadiæ, agapeta).

« Voici un aperçu succinct sur chacune de ces espèces :

HELIX STRIGELLA *Draparnaud*, Hist. moll. France, p. 84, pl. VII, f. 1-2, 1805.

La plupart des *strigella* des auteurs allemands ne peuvent se rapporter à la *strigelle* de Draparnaud. La *vraie strigella* est une forme du nord de la France caractérisée par un ombilic très ouvert, qui permet de voir l'enroule-

ment spiral interne; par un test globuleux-déprimé, à spire obtusément conique; par ses tours (5 1/2) peu convexes, s'accroissant lentement; par son dernier tour offrant à l'insertion du bord une direction descendante accentuée, courte et assez brusque; par son ouverture très oblique, fort peu échancrée, suboblongue-semicirculaire dans un sens descendant, obliquement transversal, etc.

Il convient de réunir à cette espèce l'*Helix Hexagyra* de Megerle.

HELIX COLLINIANA. *Bourguignat* in : Rev. et mag. zool. 1863, p. 258, et moll. nouv. (2ᵉ décade 1863) nº 19, pl. VII, f. 1-3.

Espèce remarquable par son large ombilic, plus évasé que celui de la *strigella*, par ses tours moins volumineux, à croissance plus lente; par son ouverture petite, à peine échancrée, dont les bords marginaux sont très rapprochés. — Chez la *Colliniana*, la direction descendante du dernier tour vers l'insertion du bord externe, est très longue.

HELIX LEPIDOPHORA. *Bourguignat* in sched. 1871, et spec. noviss. moll. nº 139. 1878.

Coquille déprimée en dessus, peu convexe, tout en ayant un dernier tour presque aussi globuleux que celui de la *strigella*. Ombilic un peu moins ouvert. Ouverture plus transversalement oblongue-sphérique, à péristome très bordé et à bord columellaire très dilaté à sa partie supérieure. Dernier tour présentant une déflexion descendante courte et assez brusque, et offrant pour ainsi dire, deux maximum de convexité, un supérieur un peu au-

dessus de la ligne médiane et un autre autour de l'ombilic. — Test finement striolé, hérissé, notamment vers le pourtour de la suture, d'une infinité de petites écailles épidermiques.

Helix Rusinica, *Bourguignat*, spec. noviss. moll. n° 140, 1878.

Ombilic profond, peu ouvert au dernier tour. Test subdéprimé, à spire convexe-conoïde. Dernier tour descendant fortement à l'insertion du bord externe et obscurément subanguleux à son origine. Ouverture oblique, échancrée, transversalement oblongue-arrondie dans une direction obliquement descendante. Péristome mince, bien patulescent à la base, et légèrement dilaté-réfléchi sur presque tout son contour. — Test jaune-rougeâtre avec une bande transparente.

Helix Vellavorum. *Bourguignat*, 1871.

Ombilic étroit, taillé à pic, laissant voir, néanmoins, malgré son exiguïté, jusqu'à l'extrémité interne spirale. Coquille plus grande que celle de la *strigella,* remarquable par des stries qui ressemblent presque à des côtes. Dernier tour notablement renflé autour de l'ombilic et un peu moins descendant à l'insertion du bord externe. Ouverture moins oblique, relativement plus grande, plus circulaire, enfin, plus haute que large (c'est l'inverse chez la *strigella*). Bords marginaux moins rapprochés. Labre columellaire bien plus dilaté à sa partie supérieure. Péristome peu bordé et bien moins patulescent à la base.

Helix Separica, *Bourguignat*, spec. nov. moll. n° 141, 1878.

Coq. relativement plus globuleuse, moins grande en diamètre et d'une taille plus petite que la *strigella.* Ombilic profond, très retréci, ne laissant pas voir l'enroulement spiral interne. Spire assez tectiforme, dont les tours peu convexes sont séparés par une suture assez superficielle. Dernier tour à peine descendant à l'insertion du bord, présentant un sentiment anguleux jusqu'au bord péristomal. Ouverture moins oblique, plus échancrée que celle de la *strigella.* Péristome moins patulescent à la base. Bords marginaux non convergents, plus écartés, etc.

Hélix sylvestris, *Alten*, erd-und Flussconch. um Augsburg. p. 69, pl. 7, f. 13, 1812 (non, H. sylvestris De *Hartmann*, 1821).

Espèce remarquable par son ombilic offrant à son centre un tout petit trou, puis se dilatant rapidement au dernier tour. Test conoïde. Croissance lente. Direction descendante régulière au dernier tour. Ouverture échancrée.

Helix Ceyssoni, *Bourguignat*, 1871.

Coq. globuleuse conique. Ombilic très étroit, très profond. Croissance spirale bien régulière. Dernier tour très descendant supérieurement, obscurément subanguleux à son origine, bien convexe en dessous et non renflé autour de la perforation. Ouverture oblique, circulaire, peu échancrée. Péristome mince, tranchant, rectiligne, sauf vers la base, où il est dilaté-subréfléchi.

HELIX BUXETORUM, *Bourguignat*, spec. noviss. moll., n° 143, 1878.

Coq. déprimée, fortement striée. Ombilic en entonnoir. Dernier tour très grand, subanguleux-renflé autour de l'ombilic, et offrant à l'insertion du bord, une déflexion courte, très prononcée. Ouverture circulaire, plus haute que large. Bords assez écartés. Péristome bordé, bien dilaté à la base.

HELIX NEMETUNA, *Bourguignat*, spec. noviss. moll., n° 142, 1878.

Ombilic très étroit, ne laissant pas voir l'enroulement. Coq. plus déprimée que la *Buxetorum*. Spire à peine convexe. Dernier tour très grand, arrondi vers l'ouverture, mais offrant, à son origine, une angulosité supérieure, et, autour de l'ombilic, une autre angulosité. Ouverture fortement échancrée, semi-circulaire. Péristome tranchant, faiblement bordé et à peine patulescent à sa base.

HELIX CUSSETIENSIS, *Bourguignat*, 1871.

Coq. globuleuse-déprimée, presque aussi convexe en dessus qu'en dessous. Test mince, transparent, très finement striolé avec un tissu épidermique chargé d'une multitude de rudiments piligènes. Ombilic peu ouvert et très profond. Spire convexe-arrondie. Tours à croissance lente, sauf le dernier qui est relativement énorme. Dernier tour très fortement et assez brusquement infléchi à l'insertion du bord externe. Ouverture oblique, assez échancrée, exactement circulaire. Péristome mince, aigu, rectiligne,

un tant soit peu patulescent vers la base, et intérieurement entouré d'un bourrelet blanc. Labre columellaire projetant une dilatation lamellaire autour de l'ombilic. Bords convergents.

HELIX MEHADIÆ, *Bourguignat*, 1879.

Belle espèce de grande taille (H. 13. D. 19 mill.), d'une teinte jaunacée-oliveâtre, à test transparent, mince, très finement strié (striations saillantes et régulières), d'une forme globuleuse un peu déprimée, à tours arrondis, jamais subanguleux. Ombilic ouvert, très profond, laissant voir l'enroulement spiral en son entier. Spire convexe, à sommet exigu. Six tours convexes, s'accroissant régulièrement jusqu'au dernier, dont la croissance est plus rapide. Suture assez profonde. Dernier tour rond, globuleux, un tant soit peu subdéprimé à l'origine, tout en restant arrondi (jamais subanguleux), et offrant vers l'insertion du bord externe une direction descendante très prononcée.

Ouverture oblique, échancrée, semi-arrondie, un tant soit peu oblongue. Péristome mince, aigu, fortement bordé à l'intérieur, évasé, patulescent et même légèrement réfléchi dans tout son contour, sauf vers la partie supérieure du bord externe. Bord columellaire très dilaté, réfléchi, et même recouvrant parfois un tant soit peu une faible partie du trou ombilical. Bords marginaux convergents.

Environs des bains de Mehadia dans le Banat.

HELIX AGAPETA, *Bourguignat*, 1879.

Coq. de même taille que la *Mehadiæ*. mais caractérisée par des tours moins gros, un tant soit peu subanguleux

jusqu'à l'origine du dernier; par un test moins transparent, presque opaque, d'un jaune-blanchâtre tirant sur l'azuré pâle, lorsque l'enduit épidermique fait défaut ; par un large ombilic profond, bien en entonnoir.

Stries plus émoussées, plus espacées, irrégulières surtout sur le dernier tour, et, laissant voir entre l'interstice de chacune d'elles, des multitudes de petits points de martelage.

Spire convexe, à sommet très exigu. Six à sept tours convexes, à croissance lente et serrée jusqu'au dernier, où elle devient plus rapide. Suture accentuée, moins prononcée cependant que celle de la *Mehadiæ*.

Dernier tour relativement médiocre, bien rond vers l'ouverture, un tant soit peu subanguleux à l'origine, légèrement renflé en dessous autour de l'ombilic, et présentant en dessus, vers l'insertion du bord externe, une direction descendante courte, bien que très prononcée.

Ouverture oblique à peine échancrée, exactement circulaire. Péristome droit, aigu, intérieurement bordé, dilaté-patulescent dans tout le contour inférieur. Labre columellaire très dilaté. Bords marginaux convergents et très rapprochés. — H. 13, D. 19 mill.

Environs de Kronstadt, en Transylvanie, où elle a été recueillie par M. Hippolyte Blanc de Portici. (Bourg.) »

Helix Carthusiana.

Helix Carthusiana, *Müller*, Verm. Hist. II, p. 15, 1774.

Espèce assez abondante à Füred, à Siö-Fok, etc., et sur les bords du lac.

Helix episema.

Helix episema, *Bourguignat*, 1872, in: *Letourneux*, moll. Lamalou, p. 6, 1877, et in: *Servain*, moll. Esp., p. 53, 1880.

Nous n'avons pu recueillir qu'une variété *minor* de cette Helice dans les alluvions du bord du lac.

Helix encyæ.

Espèce remarquable par ses tours renflés-globuleux, notamment le dernier, dont la région inférieure est très ventrue; par une spire convexe-tectiforme, à sommet aigu, assez saillant; par son test épais, subopaque, d'une teinte uniforme subcarnéolée-violacée, tirant un peu sur le bleuâtre, etc.

Testa angustissime perforata (perforatio fere tecta), subdepresso-globosa, tumida, subopaca, nitida, subtilissime-striatula (striæ sub validissimo lente crispulatæ ac sicut submalleatæ), uniformiter subcarneo-violacea aut pallide subviolaceo-cœrulescente; — spira convexa, subconoïdœo-tectiformi; apice minuto, acuto, prominente; — anfractibus 6 tumidis, supra planulatis, tectiformi-declivibus, regulariter ac sat rapide crescentibus, sutura fere lineari (ad ultimum impressiore) separatis; — ultimo magno, globoso, subtus inflato, superne obscure subangulato ac circa perforationem tumidiore, ad insertionem labri breviter deflexo; — apertura parum obliqua, valde lunata, semiovata; peristomate robusto, intus rubro-incrassato, superne recto, inferne vix dilatato, ad partem

medianam sat patulo ac leviter subreflexiusculo; — margine columellari super perforationem expanso; — alt. 10, D. 15 mill. — Var. *minor*, alt. 7, D. 10 mill.

Bords du lac, dans les détritus entre Füred et la presqu'île de Tihany.

Helix euscepia.

Helix euscepia, *Bourguignat,* 1867.

Cette nouvelle hélice, également du groupe des *carthusiana,* ainsi que la précédente, est une forme très caractérisée. Elle a été découverte primitivement, en 1859, aux environs de Naples par notre ami J. R. Bourguignat, qui lui a imposé le nom, sous lequel nous la faisons connaître. Les échantillons italiens sont d'une taille un peu plus faible que ceux que nous avons découverts autour du lac, où cette espèce, du reste, parait peu commune. Sauf cette différence de taille, nous n'avons pas trouvé entre eux d'autres signes différentiels.

L'*euscepia* est une Hélice conique, à tours sphériques, caractérisée par une spire, dont tous les tours ont une croissance très lente jusqu'au dernier. Il résulte de ce caractère que tous les tours paraissent très petits, serrés les uns contre les autres, et en disproportion avec le dernier, qui ne se développe pas dans le sens transversal, comme celui de la *Carthusiana,* mais dans le sens de la hauteur.

Testa anguste perforata (perforatio profunda), globoso-conica, subopacula, uniformiter luteola, aut subalbido-lactescente, ad aperturam lutescente, argute striatula ac

aliquandò in ultimo submalleata; — spira convexo-conica; apice minuto, obtusiusculo; — anfractibus 6-7 convexis, perlente usque ad ultimum crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo magno, rotundato, superne breviter deflexo; — apertura subobliqua, lunata, semioblonga; — peristomate valido, valde vinoso-labiato ac patulescente, superne recto; margine columellari dilatato ac expanso; — alt. 10, d. 14 mill.

Helix badiella.

Helix badiella, *Ziegler*, mss.

Cette petite espèce, du groupe de la *sericea*, inconnue de la plupart des auteurs allemands, se trouve assez abondamment dans les détritus du bord du lac.

Helix Cularensis.

Helix Cularensis, *Bourguignat*, 1875.

Nous n'avons trouvé qu'une variété *minor* de cette Hélice remarquable par ses tours déprimés en dessus, presque méplans. Nous l'avons rencontrée, avec la précédente, dans les détritus.

Helix Balatonica.

Testa minuta, aperte umbilicata (umbilicus profundus ac pervius), supra depressa, uniformiter cornea; sub valido lente, ultimo anfractu (cæteris lævigatis exceptis)

eleganter striato (striæ validæ, regulares sat productæ); — spira depressa, leviter convexa; apice valido, obtuso; — anfractibus 4 convexis, regulariter crescentibus, sutura profunda separatis; — ultimo majore, tumido-rotundato, superne recto; — apertura leviter obliqua, lunata, altiore qùam latiore, oblongo-rotundata in sensu e supero ad basin; — peristomate recto, acuto, inferne leviter patulescente; margine columellari subdilatato; — alt. 7, d. 2 mill.

Cette belle espèce microscopique, qui provient des alluvions près de Füred, appartient au groupe de la *pygmœa*. Elle ne peut être confondue, grâce à son mode de striations, ni avec la *pygmœa*, ni avec aucunes autres de ce groupe, sauf avec la *Simoniana*, la seule qui possède, comme celle-ci, un dernier tour strié, tandis que les autres sont lisses.

La *Balatonica* se distingue facilement de la *Simoniana* par sa taille double; par sa spire moins convexe, plus méplane; par ses tours plus bombés; par sa suture plus profonde; par son ouverture plus haute que large, oblongue-arrondie non pas dans le sens transversal, mais dans le sens vertical de haut en bas; surtout, par son dernier tour plus ventru et relativement très développé dans sa partie inférieure.

Cette Hélice est la *seixième* espèce du groupe de la *pygmœa*.

Dans notre *étude sur les Mollusques d'Espagne et du Portugal* (1 vol. in-8, août 1880), nous avons donné (pages 62-65) un aperçu sur les 15 espèces connues; espèces que nous avons distribuées, d'après la méthode de notre ami J. R. Bourguignat, en 5 séries. Nous allons de nouveau reproduire, mais d'une façon plus succincte,

cette classification pour montrer la place que doit occuper la *Balatonica* parmi les pygmæana.

A. Espèces à test plus ou moins lamellé.

Helix micropleuros, *Paget*, 1854, *Bourguignat*, 1863. — Contrées méridionales du Languedoc et du Roussillon.
— Carotæ, *Bourguignat*, 1880. — Toscane.
— pornœ, *Servain*, 1880. — Toscane.
— elachia, *Bourguignat*, 1863. — Anjou.
— Poupillieri, *Bourguignat*, 1864. — Algérie.
— Servaini, *Bourguignat*, 1869. — France sept.

B. Espèces à test strié en dessus et en dessous.

Helix Debeauxiana, *Bourguignat* 1864. — Algérie.
— pygmæa, *Draparnaud*, 1801 et 1805. — France, Suisse, Italie, Espagne et Algérie.
— Aucapitainiana, *Bourguignat*, 1862. — Algérie.
— Sororcula, *Benoit*, 1869. — Sicile.

C. Espèces à test strié seulement en dessus
(lisse en dessous).

Helix Nemesiana, *Bourguignat*, 1874. — Alpes-Maritimes.
— Shuttleworthi, *Servain*, 1880. (H. tenuicostata de *Shuttleworth*, 1848, non *Dunker*, 1847). — Sardaigne.

D. Espèces à test partiellement strié
(le dernier seulement.)

Helix Simoniana, *Bourguignat*, 1870. — Languedoc.
— Balatonica, *Servain* (voir ci-dessus).

E. Espèces à test entièrement lisse.

Helix Massoti, *Bourguignat*, 1863. — Roussillon et Catalogne.
— Letessieriana, *Bourguignat*, 1870. — Algérie.

Helix Pulchella.

Helix pulchella, *Müller*, verm. Hist. II, p. 30, 1774.

Abondante dans les alluvions des bords du lac.

Helix costata.

Helix costata, *Müller*, verm. Hist. II, p. 31, 1774.

Dans les mêmes alluvions, avec la précédente.

Helix Renoufi.

Cette espèce, à laquelle nous attribuons le nom de M. Charles Renouf Dubreil, d'Angers, appartient au groupe de l'*arenosa*. Elle est surtout caractérisée par la direction descendante de son dernier tour. Cette descente commence à moitié de la circonvolution ; d'abord lente, elle s'accélère de plus en plus en approchant de l'ouverture, où elle finit par être si prononcée que le tour, à sa terminaison, semble comme placé *en dessous* de l'avant-dernier.

Testa late pervieque umbilicata, depressa, cretacea, subopaca, grosse striata, præsertim in ultimo, obscure albidula et zonulis 6 vel 7 sæpiùs evanidæ (zonula supera

castanea excepta) circumcincta; — spira plus minusve convexa; apice minuto, corneo, lœvigato; — anfractibus 6 convexis aut convexiusculis (supremi lente; ultimi rapide crescentes), sutura impressa separatis; — ultimo rotundato, superne lente descendente ac prope aperturam deflexo; — apertura obliqua, vix lunata, fere circulari; — peristomate recto, acuto, intus profunde incrassato; — alt. 9, d. 16 millim.

Coteaux au-dessus de Füred.

Helix obvia.

Helix obvia, *Hartmann*, Gasterop. Schw. I, p. 148, pl. 45, 1844.

Çà et là sur les coteaux des bords du lac et sur la presqu'île de Tihany.

Helix ericetorum.

Helix ericetorum, *Müller*, vern. Hist. II, p. 33, 1774.

Avec la précédente.

Helix Füredensis.

Testa aperte umbilicata (umbilicus profundus, pervius), subglobosa, leviter depressa, cretacea, opaca, candida, valide striata (striæ productæ, robustæ, in ultimo irregulares ac hebetes); — spira producto-convexa; apice obtuso, lœvigato; — anfractibus 5 convexis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo

mediocri, rotundato, superne recto; apertura parum obliqua, leviter lunata, exacte circulari; peristomate recto, obtusiusculo, intus incrassatulo; marginibus approximatis, callo nitido junctis; — alt. 6, d. 9 mill.

Environs de Füred, sur les collines arides en allant dans la direction de la forêt.

Cette espèce, du groupe de la *costulata*, se distingue de celle-ci : par sa taille plus forte; par son test plus épais, opaque, très crétacé, d'un blanc uniforme; par ses stries plus grossières; par son ombilic le double plus ouvert; par sa spire plus convexe et surtout par ses tours plus renflés et plus globuleux.

Helix bakonyca.

Testa anguste profundeque perforata, supra convexa, subtus convexiore, opacula, candido-cœrulescente et zonula nigra passim interrupta superne cincta; valide costulata (costœ productœ, leviter undulatæ); — spira convexa; apice obtuso, corneo, lœvigato; — anfractibus 5 convexiusculis, sat rapide crescentibus, sutura impressula (ad ultimum impressiore) separatis; ultimo maximo, ad initium obscure subangulato, ad aperturam amplo, rotundato, superne recto; — apertura subobliqua, leviter lunata, semicirculari, altiore quam latiore; peristomate recto, acuto; margine columellari leviter dilatato; marginibus sat remotis; — alt. 5 1/4, D. 7 1/2 mill.

Pelouses arides des coteaux en allant dans la direction de la forêt de Bakony.

Cette helix remarquable par le grand développement en hauteur de son dernier tour, ne peut être rapprochée que de la *Phlomiphila* dont elle se distingue notamment par

sa grande ouverture plus haute que large; par son dernier tour plus ample, plus ventru, non descendant à l'insertion du bord externe.

Helix plattenica.

Testa parvula, aperte umbilicata (umbilicus profundus ac pervius), depressa, supra convexa, opaca, obscure candida ac valide costulata (costœ subtus minores); — spira convexa; apice exiguo, lœvigato; — anfractibus 5 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo mediocri, rotundato, superne obscure subangulato ac ad insertionem labri recto; — apertura exigua, vix obliqua, leviter lunata, semicirculari; peristomate recto, acuto, intus incrassato; — alt. 3 1/4, D. 5 mill.

Alluvions des bords du lac.

Cette espèce appartient, comme les deux précédentes, au groupe de la *costulata*. Elle est très distincte des *Furedensis* et *Bakonyca* par sa petite taille, ses tours arrondis, relativement exigus; par son ouverture petite, à peine oblique, presque verticale, etc.

BULIMUS

Bulimus detritus.

Helix detrita, *Müller*, verm. hist. II, p. 101, 1774.
Bulimus detritus, *Studer*, system. verz. Schweiz. conch., p. 18, 1820.

Sous les haies des coteaux, dans la direction de la forêt de Bakony.

CHONDRUS

Chondrus tridens.

Helix tridens, *Müller*, verm. hist. II, p. 106, 1774.
Chondrus tridens, *Cuvier*, Règn. anim. (2e édit. 1830), p. 408.

Avec la précédente, et assez abondante dans les alluvions du bord du lac.

FERUSSACIA

Ferussacia subcylindrica.

Helix subcylindrica, *Linnæus*, syst. nat. (éd. XII, 1767), p. 1248.
Ferussacia subcylindrica, *Bourguignat*, in : amén. malac., 1, p. 209, 1856.

Commune sur les bords du lac, dans les alluvions.

CLAUSILIA

Clausilia plicata.

Pupa plicata *Draparnaud*, tabl. moll., 1801, p. 63.
Clausilia plicata, *Draparnaud*, hist. moll., 1805, p. 72, pl. IV, f. 15-16

Les divers échantillons que nous avons trouvés de cette

espèce sont d'une taille un peu plus petite. — Alluvions du lac aux environs de Füred et de Siö-Fok.

Dans ces mêmes alluvions, nous avons recueilli quelques fragments d'une Clausilie voisine de la *rugicollis*, en si mauvais état, qu'il nous a été impossible de la déterminer avec sûreté.

PUPA

Pupa frumentum.

Pupa frumentum, *Draparnaud*, tabl. moll. p. 59, 1801. — et hist. moll. p. 65, pl. 3, f. 51-52, 1805.

Espèce très commune dans toutes les alluvions du lac.

PUPILLA

Pupilla muscorum.

Turbo muscorum, *Linnæus*, syst. nat. (éd. X, 1758), I, p. 767.
Pupilla muscorum, *Beck*, ind. moll., p. 84, 1837.

Cette petite coquille, connue encore sous le nom de *pupa marginata* de Draparnaud, et qu'il ne faut pas confondre avec le *pupa muscorum* du même auteur [1], se trouve très abondamment dans les alluvions.

1. Ce pupa est une *isthmia* (isthmia muscorum, *Bourguignat*, 1877, pupa minutissima, *Hartmann*, 1821). — Nous avons encore recueilli quelques fragments d'*isthmia*, mais en si mauvais état, qu'ils étaient indéterminables. Nous signalons, néanmoins, le fait, pour constater la présence d'espèces de ce genre sur les bords du Balaton.

VERTIGO

Vertigo antivertigo.

Pupa antivertigo, *Draparnaud*. tabl. moll., p. 57, 1801, et hist. moll., p. 60, pl. 3, fig. 32-33, 1805.
Vertigo antivertigo, *Michaud*, compl. Drap., p. 72, 1832.

Alluvions du lac à Füred.

Vertigo substriata.

Alœa substriata, *Jeffreyss*, in : Linn. trans. XVI, p. 315.
Vertigo substriata, *Gray*, man. Turton, p. 202, pl. VI, f. 84, 1840.

Avec la précédente.

Vertigo pygmœa.

Pupa pygmœa, *Draparnaud*, tabl. moll., p. 57, 1801, et Hist. moll., p. 60, pl. 3, f. 30-31, 1805.
Vertigo pygmœa, *Ferussac*, prodr., p. 64, 1821.

Dans les mêmes alluvions.

AURICULIDÆ

CARYCHIUM

Carychium minimum.

Carychium minimum, *Müller*, Verm. Hist. II, p. 125, 1774.

Alluvions des bords du lac.

Carychium tridentatum.

Saraphia tridentata, *Risso*, Hist. nat..... Eur. mérid. IV, p. 84, 1826.
Carychium tridentatum, *Bourguignat*, in: Amén. malac. II, p. 44, pl. 15, fig. 12-13, 1857.

Dans les mêmes alluvions.

§ 2. — Pulmobranchiata.

LIMNÆIDÆ

LIMNÆA

Les Limnées sont des plus abondantes sur les bords du lac. Dans certains endroits, elles y foisonnent. Nous en avons découvert 36 espèces, sur lesquelles 15 nouvelles,

qu'il nous a été impossible d'assimiler à aucunes de celles qui sont publiées. Nous sommes d'autant plus certains de nos déterminations que notre ami M. J.-R. Bourguignat, avec son obligeance habituelle, a bien voulu mettre à notre disposition sa riche collection, et nous donner en même temps la permission de reproduire ici le mode de sa classification et le nom de chacune de ses espèces.

Nous allons donc présenter un aperçu succinct des Limnées d'Europe, avant de passer à celles du lac. Cet aperçu, nous n'en doutons pas, jettera un jour tout nouveau sur les formes limnéennes si difficiles à comprendre et à classer. Nous ne donnerons aucunes synonymies, parce que cela nous entraînerait trop loin. Nous ferons seulement suivre les noms d'auteur de la date de leurs travaux. Nous ne donnerons aussi aucunes localités étrangères, sauf celles de France, parce qu'elles sont d'un grand intêret pour la faune de notre pays.

Les Limnées d'Europe (en laissant de côté celles d'Asie et d'Afrique, ainsi que les Amphipeplæa) sont réparties dans cette magnifique collection en 21 séries (ou groupes). La dernière même se compose d'espèces que notre savant ami considère comme devant former un groupe générique spécial, auquel il a attribué l'appellation de Tanousia, en souvenir du Syrien Tanous Farez, le fidèle compagnon, dans ses recherches scientifiques, de l'infatigable explorateur M. le conseiller Letourneux.

1° STAGNALIANA

Limnæa Tomasellii, *Menegazzi*, 1855. — Lombardie. — France (env. de Troyes).

Limnæa thaumasta, *Bourguignat*, 1880. — Charmante espèce cylindrique, élancée et effilée comme une aiguille, de la taille d'une Clausilia nigricans. — Valachie (bords du Danube).

Limnæa debilis, *Bourguignat*, 1878. — Petite forme très allongée, à columelle droite. — Carniole. — France (env. de Troyes).

Limnæa fragilis, *Fleming*, 1814. — Helix fragilis, *Linneus*. 1758. — Limnæa stagnalis, var. subulata, *Westerlund*, 1873; *Clessin*, 1877. — Angleterre. — France (la Seine à Troyes, à Paris; l'Allier à Vichy). — Carniole. — Croatie. — Serbie, etc.

Limnæa Bottnica. — Limnæa stagnalis, var. Bottnica, *Clessin*, 1878. — Suède.

Limnæa vulgata, *Servain*, 1880. — Limnæa stagnalis, var. vulgaris, *Westerlund*, 1873 et *Clessin*, 1877. — Limn. arenaria, *Clessin*, 1877. — L. stagnalis, var. fragilis, *Charpentier*, 1837. — Allemagne. — Pologne.

Limnæa Anglica, *Mabille*, 1880. — Angleterre.

Limnæa turgida, *Hartmann*, 1844. — Olim, L. stagnalis, var. gallica, *Bourguignat*. — Suisse. — France (c. çà et là). — Allemagne. — Angleterre.

Limnæa elophila, *Bourguignat*, 1862. — Suisse. — France (étangs de l'Aube).

Limnæa colpodia, *Bourguignat*, 1862. — L. turcica, *Parreyss*, mss. — Turquie. — Slavonie.

Limnæa borealis, *Bourguignat*, 1862. — Pologne et Russie sept.

LIMNÆA RAPHIDIA, *Bourguignat*, 1860. — L. subula, *Parreyss*, mss. — Var. (à l'état jeune). L. acicula, *Sandri*. — Dalmatie. — Slavonie.

LIMNÆA STAGNALIS, *Lamark*, 1822. — Helix stagnalis, *Linnæus*, 1758. — Var. L. producta, *Colbeau*, 1859 (elongatissima, *Bourguignat*, olim). — L. ampliata et angulata, *Clessin*, 1877. — L. Fuscinensis, *H. Blanc*, mss. — L. palustriformis, *Kobelt*, 1877, etc..... cc. dans toute l'Europe. La variété *producta* est surtout répandue dans la vallée du Danube.

LIMNÆA SLAVONICA, *Letourneux*, 1878. — Espèce bien représentée sous le nom de L. lacustris par Clessin (exc. moll. f. 204, 1877), et très distincte de la lacustris de Studer. — Slavonie. — Bavière.

LIMNÆA LACUSTRIS. — Limneus lacustris, *Studer*, 1820, *Charpentier*, 1837 (non, L. lacustris de Leach, nec Kobelt, fig. 1236). — Suisse.

LIMNÆA KARPINSKII, *Siémaschko*, 1847. — Russie.

LIMNÆA DORIANA, *Bourguignat*, 1862. — Sicile.

LIMNÆA BODAMICA, *Clessin*, 1877. — L. Rhodani, *Kobelt*, 1877. — Suisse.

LIMNÆA HELVETICA, *Servain*, 1881. — L. lacustris, *Kobelt* (f. 1236). — Suisse.

2° CYPHIDŒANA

Les espèces de cette série sont des formes intermédiaires entre les *Stagnales* et les *Auriculaires*, formes qui ne peuvent être classées ni dans l'une ni dans l'autre de ces séries. Elles possèdent une spire aiguë, écourtée, rappe-

lant celle des *Bodamica*, *Doriana* et *Helvetica*, un dernier tour ventru, une ouverture dont le bord columellaire imite celui des Auriculaires.

LIMNÆA CYPHIDÆA, *Bourguignat*, 1872. — Sicile.

LIMNÆA BADERSEENSIS, *Clessin*, 1874 et 1877. — Bavière.

LIMNÆA MUCRONATA, *Held*, 1836, *Kuster*, 1862, *Clessin*, 1877. — Bavière.

LIMNÆA RUBELLA, *Clessin*, 1877. — Bavière. — Serbie. — Bulgarie.

LIMNÆA FONTINALIS, *Studer*, 1820. — L. ovatus, var. fontinalis (non Clessin, 1877), *Charpentier*, 1837. — Suisse. — Autriche.

LIMNÆA ACUTESPIRA, *Bourguignat*, 1880. — Bulgarie.

3° BIFORMIANA

Les différentes Limnées de ce groupe sont des sortes d'Auriculaires à spire relativement fort allongée.

LIMNÆA BIFORMIS, *Kuster*, 1862. — L. lacustris *Clessin* (exc. moll. f. 225, 1877), non Studer. — L. alata, *Kobelt*, 1870 et 1877. — Suisse. — Bavière. — Autriche.

LIMNÆA ACUTALIS, *Morelet*, 1845. — Portugal et Sicile (acclimatée dans les bassins du jardin botanique de Palerme).

LIMNÆA BENOITI, *Bourguignat*, 1872. — Sicile et Italie (marais Pontins).

LIMNÆA ARADASI, *Bourguignat*, 1872. — Sicile.

LIMNÆA FORELI, *Clessin*, 1877. — Suisse (lac de Genève jusqu'à une profondeur de 50 m.). — France (bien typique dans le marais du Boucaut, près Bayonne).

LIMNÆA PROFUNDA, *Clessin*, 1877. — L. stagnalis, Brot, 1874. — Suisse (lac de Genève, jusqu'à une profondeur de 50 m.).

LIMNÆA ATTICA, *Roth*, 1855. — Non Kolbelt nec Clessin. — Grèce.

LIMNÆA BARTHOLOMÆA, *Clessin*, 1877. — Bavière.

LIMNÆA VAGORITANA, *Bourguignat*, 1878. — France (l'Erve, dans la Mayenne).

LIMNÆA BULGARICA, *Bourguignat*, 1878. — Bulgarie.

LIMNÆA PILARIANA, *Letourneux*, 1880. — Croatie et Italie.

4° PSILIANA

Les Psilianes sont de petites Limnées vitracées, allongées, ressemblant à des jeunes Stagnales en train de prendre les caractères des Auriculaires. En somme, elles ne sont ni des Stagnales ni des Auriculaires, et, quoi qu'elles n'aient pas l'air adulte (bien qu'elles soient à leur taille), elles restent des formes à part constituant un groupe particulier.

LIMNÆA PSILIA, *Bourguignat*, 1862. — France (l'Aube à Unienville). — Italie.

LIMNÆA MOITESSIERI, *Bourguignat*, 1874. — France (le Lez, près Montpellier).

LIMNÆA DIAPHANELLA, *Servain*. — Cette espèce, que nous

avons trouvée dans le Balaton, vit également en Croatie et en Dalmatie.

5° EFFUSIANA

Ce groupe est composé de formes ressemblant à des Auriculaires caractérisées par une spire courte très aiguë, un avant-dernier tour très ventru, une ouverture très largement dilatée et un bord columellaire rectiligne jusqu'à la base aperturale.

LIMNÆA EFFUSA, *Kuster*, 1862. — Clessin (exc. moll. p. 361, 1877), qui place cette espèce en synonymie de la *lagotis*, n'a pas compris le caractère de cette Limnée). — Dalmatie, Carniole, — Croatie, — France (bien typique dans le lac Silan, près de Nantua).

LIMNÆA AMPULLA, *Kuster*, 1862. — Limneus ampullaceus (non Rossmässler). *Bielz*, — L. auricularia, var. acutior, *Albin Gras*, 1840 et *Bourguignat*, 1862. — Transylvanie, — Autriche, — Suisse, — France (lac de Saint-Julien, près Voiron, Isère).

6° AURICULARIANA

LIMNÆA MONNARDI, *Lallemant* et *Servain*, 1869. — Gulnanaria Monnardi, *Hartmann*, 1844. — Suisse, — Bavière, — France (la Marne à Jaulgonne, Aisne).

LIMNÆA AMPLA, *Bourguignat*, 1870. — Gulnaria ampla, *Hartmann*, 1844. — Suisse, — France (env. de Troyes, — la Marne à Jaulgonne).

LIMNÆA HARTMANNI, *Bourguignat*, 1870. — Limneus ova-

tus, var. Hartmanni, *Studer*, 1820 et *Charpentier*, 1837. — Suisse.

Limnæa tumida, *Held*, 1836. — Suisse, — Bavière.

Limnæa acronica, *Bourguignat*, 1870. — Limneus acronicus, *Studer*, 1820. L. ovatus, var. acronicus, *Charpentier*, 1837. — Suisse, — France (lac Silan, près Nantua).

Limnæa costellata, *Kobelt* 1870 et 1877. — Allemagne (le Main).

Limnæa auricularia, *Dupuy*, 1851. Helix auricularia, *Linnæus*, 1758. Limneus auricularius, *Draparnaud*, 1801 et 1805. L. ventricosa, *Kobelt*, 1870 et 1877. — Angleterre, — France, Suisse, — Allemagne, — Bavière, — Italie, — Autriche, — Croatie, etc.

Limnæa Trenquelleoni, *Bourguignat*, 1864, L. Trencaleonis, *Gassies*, 1849. — L. lagotis var. amplæformis, *Kobelt* (fig. 1517), 1878. — France (l'Agenais), — Suisse, — Carniole.

Limnæa canalis, *Villa* in *Dupuy*, 1851. — Clessin (exc. moll., p. 366, 1877) n'a pas compris cette espèce. — France, — Suisse, — Italie, — Espagne.

Limnæa multizonata, *Bourguignat*, 1870. France (env. de Troyes).

Limnæa decussata, *Bourguignat*, 1881. Espagne.

Limnæa danubialis, *Bourguignat*, 1878. Autriche, — Croatie.

Limnæa contracta, *Clessin*, 1877. Bavière.

Limnæa albescens, *Clessin*, 1874 et 1877. Bavière, — Slavonie, — Suisse, — Allemagne, — France (mare à 2

kil. de Rennes, — Portet, près Toulouse, — marais du Boucant et lac de la Négresse près, Bayonne).

Limnæa crimeana, *Bourguignat*, 1878. Crimée, — Sicile (où elle se trouve acclimatée).

Limnæa Heldi, *Clessin*, 1877. Bavière.

Limnæa Britannica, *Bourguignat*, 1878. Angleterre.

Limnæa obtusa, *Servain*. — L. auricularia var. obtusa, *Kobelt*, 1870 et L. ampla var. obtusa, *Clessin*, 1877. — Bavière, — Autriche, — Slavonie, — Serbie, — France (lac Silan, près Nantua, — la Seine à Troyes, à Port-Marly, etc.).

Limnæa Martorelli, *Bourguignat*, 1870. Espagne.

Limnæa microcephalus, *Kuster*, 1862. — Mecklembourg, Italie, — France (la Marne à Jaulgonne, Aisne).

Limnæa doliolum, *Kuster*, 1862. Dalmatie, — Autriche. — Istrie, — Italie, — France (ruisseau d'Urugue, près de Saint-Jean-de-Luz).

Limnæa hemisphérica, *Menke* in *Kuster*, 1862. Allemagne, (Pyrmont), — Autriche, — Italie, — France (lac du Bourget, la Seine au-dessous de Paris, — ruisseau d'Urdache près Bayonne).

Limnæa alpestris, *Servain*. — L. mucronata, var. alpestris, *Clessin*, 1877. — Alpes suisses, lombardes et tyroliennes. Var. minor. France (bien caractérisée dans le ruisseau d'Urdache, près Bayonne.

Limnæa crassa, *Bourguignat*, 1878. France (lac du Bourget, — fontaine sur une montagne, près Ascros, dans les Alpes maritimes).

Limnæa Andersoni, *Clessin*, 1878. Suède

Limnæa Sandrii, *Kuster*, 1862. Dalmatie.

Limnæa sandriformis, *Bourguignat*, 1878. France (ruisseau d'Urugue, près de Saint-Jean-de-Luz, et lac de Négresse, près Bayonne).

Limnæa lacustrina. *Servain*. — L. ovata, var. lacustrina, *Clessin*, 1873 et 1877. Bavière.

7° ROCHIANA

Petite série intermédiaire entre le groupe des Auricularia et celui des Limosa. Ces Limnées, d'une taille exiguë, ont une forme peu allongée, trapue, une spire courte, dont l'avant-dernier tour est proportionnellement très renflé.

Limnæa rochi, *Ferussac* (père), 1807. France (Bagnères-de-Bigorre).

Limnæa rosea, *Gallenstein*. — L. mucronata, var. rosea, *Clessin*, 1877. Suisse, — Bavière, — Hongrie.

Limnæa Delaunayi, *Folin*, 1878. Espagne (flaque d'eau près de la frontière française).

8° LIMOSIANA

Limnæa intermedia, *Ferussac* in *Lamarck*, 1822, et *Michaud*, 1831. — L. ovata, var. lacustris, *Clessin* (exc. moll., f. 225), 1827. France (abondante çà et là). — Suisse. — Var. *minutula*. Saint-Lyé, près de Troyes.

Limnæa vulgaris, *C. Pfeiffer*, 1821. — Var. Limnæa Boissyi, *Dupuy*, 1851. cc. dans presque toute l'Europe.

Limaæa limosa, *Moquin-Tandon*, 1855. — Helix limosa,

Linnæus, 1758. — Helix teres, *Gmelin*, 1788, — Limnœus ovatus, *Draparnaud*, 1805, — var. L. fluminensis, *Clessin*, 1877. cc. également dans presque toute l'Europe.

Limnæa thermalis, *Boubée*, 1833. France pyrénéenne.

Limnæa marginata, *Michaud*, 1831 (non Clessin et Kobelt). Frances (les Alpes) et Lombardie.

Limnæa succinea, *Nilsson*, 1822. — L. ovata, var. succinea, *Clessin*, 1877 (non Deshayes 1830). Nord de l'Allemagne, — France (env. de Bayonne).

Limnæa baltica, *Nilsson,* 1822. — Helix Baltica, *Linnæus*, — Suède.

Limnæa janoviensis, *Król*, 1878. — L. ovata, var. janoviensis, *Clessin*, 1879. Gallicie et Allemagne du nord.

9° BOUCHARDIANA

Cette série, qui porte le nom d'une espèce que nous allons décrire, ne se compose jusqu'à présent que de deux Limnées d'apparence Limosiane, mais se distinguant des espèces de cette série par un enroulement en forme de cornet. L'une est la Bouchardiana ; l'autre la Limnæa exigua, *Bourguignat*, 1874. Bulgarie.

10° AMPULLACEANA

Les Ampullacées constituent un groupe d'espèces ayant une apparence bulliforme [1]. Le test de ces Limnées est toujours mince et fragile ; leur sommet est obtus, avec une petite spire peu élevée, souvent nulle.

[1] A ce groupe, appartient la L. Steenstrupi (Clessin, 1878) d'Islande.

Limnæa ampullacea, *Rossmässler*, 1835 et *Kuster*, 1862. — L. Nouletiana (non Gassies) *Dupuy* (pl. 25, f. 3) 1851. L. ovata, var. patula (non da Costa), *Clessin*, 1877. — Suisse, — Lombardie, — France (mare à 2 kil. de Rennes, — lac de Lourdes, — ruisseaux des prairies de l'hôpital près le Puy-en-Velay).

Limnæa subampullacea, *Bourguignat*, 1878. Angleterre, France (env. de Rennes).

Limnæa lineata, *Bean*, 1834. — L. Dickini, *Kobelt*, 1870 et 1877. — Angleterre, — Allemagne.

Limnæa Nouletiana, *Gassies*, 1849. — Angleterre, — France (l'Agenais).

Limnæa iberica, *Bourguignat*, 1881. — Espagne.

Limnæa mamillata, *Bourguignat*, 1875. — France (Biarritz).

Limnæa glacialis, *Dupuy*, 1849 et 1851. — France (lac des Pyrénées et env. de Bayonne).

Limnæa apalista, *Bourguignat*, 1872. — Italie.

Limnæa membranacea, *Porro*, 1838, *Villa*, 1841. — Italie, — France (Biarritz).

Limnæa oarium, *Bourguignat*, 1878. — Italie.

11° NIVALISIANA

Ces Limnées sont des espèces de montagne qui vivent dans les lacs ou dans les ruisseaux aux eaux froides et limpides. Elles ont toutes une forme ventrue peu allongée, tantôt d'un beau jaune-succiné, tantôt d'un ton vert plus ou moins accentué. Souvent elles sont excoriées. Les

L. Geissericola (Beck, in : Mörch, 1868) et islandica Bourguignat, 1875), d'Islande sont les types de ce groupe.

LIMNÆA THORSHAVNENSIS, *Bourguignat*, 1878. — Iles Féroë.

LIMNÆA NUBIGENA, *Bourguignat*, 1856. — France (Mont-Viso).

LIMNÆA NIVALIS, *Bourguignat*, 1879. — L. frigida (non Charpentier), var. nivalis et glacialis de *Pini*, Italie, — France (lacs du Mont-Viso, et au dessus de Saint-Martin de Lautosque).

LIMNÆA LANGSDORFFI, *Bourgnignat*, 1879. — France (sommités de Saint-Martin de Lantosque).

LIMNÆA PORNÆ, *Bourguignat*, 1878. — Sicile.

LIMNÆA VIRENS, *Kuster*, 1862. — Italie, dans la chaîne alpestre.

LIMNÆA VIRESCENS, *Bourguignat*, 1872. — Pyrénées (versant méridional, ruisseau des Escaldas à Andorra).

12° WALHIANA

Les espèces de ce groupe sont des sortes de Nivalisianes à forme allongée, commençant à prendre une apparence de Pérègrianes. Le type de ce groupe est la Limnæa Walhi (Beck, 1842) du Groënland.

LIMNÆA APRICANA, *Bourguignat*, 1878. — L. peregra, var. apricensis, *Adami*, 1876. — Italie, — France (lacs au-dessus de Saint-Martin de Lantosque).

LIMNÆA PLAGIOSTOMA, Bourguignat, 1869. — France (belle espèce des bois de Meudon, près Paris).

Limnæa cyrniaca, *Mabille*, 1869. — Corse (Biguglia).

Limnæa abyssicola, *Brot*, 1874 et *Clessin*, 1877. — Suisse (profondeur du lac de Genève).

Limnæa Blauneri, *Shutteleworth*, in : *Kuster*, 1862. — Suisse (sommités des Alpes). — Espèce inconnue jusqu'à présent en France.

13° CÆNISIANA

Les Cænisiennes sont des formes alpestres à test assez épais, crétacé, d'un beau jaune-succiné-rougeâtre. Elles ressemblent à des Pérégrianes écourtées, très larges, bien ventrues et à ouverture excessivement dilatée.

Limnæa cænisia, *Martin*, 1874. — France et Italie (Mont-Cenis).

Limnæa hydroriga, *Martin*, 1874. — France (lacs du Mont-Thabor et du Mont-Cenis). Russie.

Limnæa crymophila, *Martin*, 1874. — France (lacs des sommités de la Haute-Savoie).

Limnæa crymæca, *Martin*, 1874. — France (lacs du Mont-Cenis et des Alpes de l'Oisans).

14° PEREGRIANA

Dans ce groupe, il y a trois séries de formes : 1° celle de la *peregra ;* 2° celle de la *Gibilmannica* caractérisée par une ouverture assez étroite, grâce à la paroi du dernier tour qui est plane et même un tant soit peu concave (*Gibilmannica*, *Plaskiensis* et *stenostoma*) ; enfin, 3° celle de la

Sicula (*Sicula*, *Alleryi*, *Carotæ*) qui a une tendance à se rapprocher par son ouverture assez exigüe, sa spire élancée, et son bord columellaire, de certaines espèces du groupe des palustris.

LIMNÆA ELONGATISSIMA, *Gredler*, mss. — Tyrol.

LIMNÆA PLANINÆ, *Letourneux*, 1878. — Carniole, — Croatie. — Bulgarie.

LIMNÆA SOLIDA, *Villa*, in : *Strobel*, 1853. — (Non L. solida de Kobelt). Italie. — Dalmatie. — France (l'Huveaune près Saint-Zacharie. — Grenoble. — Estaing d'Aveyron).

LIMNÆA FRIGIDA, *Charpentier* (non L. frigida de *Kobelt* et des auteurs). — Haute-Savoie et Suisse méridionale.

LIMNÆA ISSELI, *Bourguignat*, 1878. — Italie.

LIMNÆA ATTENUATA, *Clessin*, 1877. — L. peregra, var. Heydeni, *Kobelt*, 1878. — Italie. — Sicile. — Croatie. — Slavonie. — Autriche.

LIMNÆA MAURELIANA, *Bourguignat*, 1878. — France mérid. (clus de Saint-Auban près de Briançonnet. — Env. de Bayonne).

LIMNÆA PEREGRA, *Lamarck*, 1822. — Buccinum peregrum, *Müller*, 1774. — Limnœus pereger, *Draparnaud*, 1801 et 1805. — Limnæa limosa (non *Linneus*) *Fleming*, 1828, etc., espèce très variable. Il convient de rapporter à cette Limnée, à titre de variétés ou même de sous-variétés, les synonymies suivantes :

L. — BOUBEIANA, *Noulet*, 1869 et *Fagot*, 1877, des Pyrénées.

L. — Gibilmannica (non Costa), *Benoist*, de Caronie (Sicile).

L. — Blauneri (non Shuttleworth), *Dupuy*, 1851, signalée à tort dans l'Yonne.

L. — nemorosa, *Bourguignat*, olim, de l'Aube.

L. — Martrensis, *Fagot*, 1877, de la Haute-Garonne.

L. — Guranensis, *Paladilhe*, 1870, des Hautes-Pyrénées.

L. — nitida, *Parreyss*. — Autriche. — Croatie. — Bosnie. — Tyrol, etc. — France (la Roya à Fontan. Saint-Auban près Briançonnet. — Saint-Simon près d'Aix en Savoie. — Barèges).

L. — diaphana, *Ziegler*. — Croatie.

L. — curta, *Clessin*, 1877. — Bavière. — Suisse. — Italie.

L. — peregro-ovata, *Rossmässler*. — D'Allemagne.

L. — melanostoma, *Ziegler*. — Carinthie.

L. — callosa, *Ziegler*. — Carniole. — Carynthie.

L. — Croatica, *Ziegler*. — Croatie.

L. — Gibilmannica (non Costa), *Kobelt*, 1878 (fig. 1504). — de Sicile.

L. — marginata (non Michaud), *Kobelt*, 1878, (fig. 1497).

L. — rivularis, *Parreyss*, de Dalmatie.

L. — rivalis (Buccinum) de *Studer*, 1820. — De Suisse, France, Lombardie, Carniole, Styrie, etc.

L. — Bakowskyana, *Clessin*, 1879, de Galicie.

L. — Tschapecki, *Clessin*, 1879, de Styrie, etc., etc.

Limnæa Reynesi, *Paladilhe*, 1875. — Bonne espèce bien caractérisée. France (Puéchabon près d'Aniane. — Ruisseau d'Urdache près Bayonne).

Limnæa Raiblensis, *Clessin*, 1879. — Carynthie. — Croa-

tie. — Suisse. — France (Saint-Sauveur dans les Hautes-Pyrénées. — Clus de Saint-Auban, près Briançonnet).

Limnæa Putoni, *Bourguignat*, 1878. — L. thermalis (non Boubée) *Puton*, 1847. — France (les Vosges).

Limnæa Gibilmannica, *Costa*, 1839 (non L. Gibilmannica de tous les auteurs italiens et allemands). — Sicile (ruisseaux des hautes montagnes).

Limnæa Plaskiensis, *Letourneux*, 1878. — Croatie méridionale.

Limnæa stenostoma, *Bourguignat*, 1878. — France (lac de la Négresse, près Bayonne).

Limnæa Alleryi, *Bourguignat*, 1878. — Sicile.

Limnæa sicula, *Kuster*, 1862. — Sicile.

Limnæa Carotæ, *Bourguignat*, 1880. — Sicile.

15° LIGERICIANA

Il n'existe jusqu'à présent qu'une espèce de ce groupe. Cette espèce, des plus singulières, est une forme qui possède une certaine apparence de Melanella, tout en ayant quelques similitudes limnéiformes avec quelques espèces du groupe de la peregra et de la palustris.

Limnæa ligerica, *Bourguignat*, 1878. — France (la Loire, près Nantes).

16° CORVUSIANA

Les Limnées de ce groupe, dont la plupart ont été confondues par les auteurs avec les Palustrisianes, sont des

espèces à spire non tordue, à test ventru, aux deux derniers tours très développés en hauteur, et, dont l'ouverture égale ou dépasse même la moitié de la hauteur. Ces espèces ont l'apparence de grandes Bulles allongées. Pour se rendre compte de la forme générale des Limnées de ce groupe, on n'a qu'à examiner les figures 1 et 2 de la planche 4 de la monographie des Limnées de Kuster (1862), la première figure représente la vraie *corvus* ; la deuxième, une forme de Palutrisianes.

Chez les Corvusianes, le bord columellaire, sauf chez une espèce du Balaton, l'*Udvarica* que nous allons faire connaître, le bord columellaire, disons-nous, est presque entièrement rectiligne et à peine contourné.

LIMNÆA RENOUFI, *Servain*, nous indiquons dès à présent cette espèce balatonienne, parce qu'elle se trouve également en Bulgarie, en Slavonie, ainsi qu'en France (lac du Bourget).

LIMNÆA VARNENSIS, *Galland*, 1878. — Bulgarie.

LIMNÆA CORVUS. — Helix corvus, *Gmelin*, 1788 (non L. corvus de Dupuy, 1851 et de la plupart des auteurs allemands). — Allemagne. — Autriche. — Dalmatie.

LIMNÆA GUERETINIANA, *Servain*. — Cette espèce hongroise se trouve également en Serbie.

LIMNÆA HELDREICHI, *Letourneux*, 1878. — Grèce.

LIMNÆA MOSCOVICA, *Bourguignat*, 1880. — Russie.

LIMNÆA BADIA, *Kuster*, 1862 (figures médiocres). — Dalmatie. — Carniole. — Bavière. — Italie.

LIMNÆA PHŒACINA, *Letourneux*, 1879. — Iles ioniennes.

17° PALUSTRISIANA

LIMNÆA PRŒCLARA, *Letourneux*, 1879. — Splendide espèce de Serbie.

LIMNÆA BERLANI, *Bourguignat*, 1870. — Bulgarie.

LIMNÆA CONTORTA, *Bourguignat*, 1878. — Italie. — Croatie. Serbie.

LIMNÆA PALUSTRIS, *Fleming*, 1828. — Buccinum palustre, *Muller*, 1774. — Limneus palustris *Draparnaud*, 1801. — Abondante presque partout. Notre ami Bourguignat rapporte à cette espèce, à titre de variétés, les :

L. — corviformis, *Bourguignat*. — L. corvus de *Dupuy*, 1851. — Forme de France et de Lombardie.

L. — vulnerata, *Kuster*, 1862, de Dalmatie. — D'Istrie. — D'Italie. — De Bulgarie, etc.

L. — turriculata, *Held*, in : *Clessin*, 1877. — De Dalmatie. — D'Italie. — De France (env. de Troyes). — D'Espagne.

L. — lacunosa, *Ziegler*. mss. — Dalmatie, Bulgarie, Grèce, Italie, Suisse, France, (env. de Troyes, de Fréjus).

L. — flavida, *Clessin*, 1877. — De Bavière.

L. — hæmastoma, *Bourguignat*, olim. — De France.

L. — fallaciosa *Roffiaen*, 1868.

L. — pellucida, *Roffiaen*, 1868. — Ces deux formes de Belgique.

L. — septentrionalis, *Clessin*, 1877. — De l'Allemagne du Nord, etc., etc.

LIMNÆA FUSCA, *C. Pfeiffer*, 1821 (non L. fusca de presque tous les auteurs). — Allemagne. — Autriche. — Car-

niole. — Istrie. — Dalmatie. — Grèce. — Italie. — France (mare, près de Rennes. — Env. de Troyes. — Dinan, près Saint-Malo).

Limnæa limbata, *Ziegler*. — L. palustris, var. limbata, *Moquin-Tandon*, 1855. — France. — Carniole. — Autriche. — Bulgarie et Russie.

Limnæa opisthostoma, *Bourguignat*, 1878. — France (belle espèce des environs de Troyes).

Limnæa vosgesiaca, *Puton*, 1847. Suisse. — France (les Vosges).

Limnæa Mandraliscoe, *Benoit*, 1875. Sicile.

Limnæa muriatica, *Bourguignat*, 1870. France (embouchure de la Siagne près de Cannes).

18° FENZIANA

Les Fenzianes sont des formes *palustrinoïdes* à spire très allongée, ordinairement conique, à tours s'accroissant régulièrement d'une façon assez serrée, et dont le dernier, proportionnellement fort petit, est relativement très volumineux.

Limnæa Fenziana, *Letourneux*, 1878. Dalmatie.

Limnæa disjuncta, *Puton*, 1847. France (les Vosges).

Limnæa Postdami, *Servain*, 1881. Prusse.

Limnæa maritima, *Clessin*, 1878. Suède (sinus Bottnicus). — La figure donnée par Clessin est fort médiocre et peu exacte, puisqu'elle ne se rapporte pas à sa description.

19° GLABRIANA

LIMNÆA GLABRA, *Dupuy*, 1849. — Buccinum glabrum, *Müller*, 1774. — Helix glabra, *Gmelin*, 1788. — Bulimus leucostoma, *Poiret*, 1801. — Limneus elongatulus, *Draparnaud*, 1805. France, Angleterre, Allemagne. Il convient de rapporter à cette espèce comme variété MINOR, la L. subulata (non Kickx) de *Clessin* (fig. 237) 1877, de Dunker, Kuster, 1862, etc.

LIMNÆA CANTALICA, *Bourguignat*, 1880, France (lac près Murat, dans le Cantal).

LIMNÆA LAVEDANICA, *Bourguignat*, 1878. France (Lourdes, Toulouse).

LIMNÆA GINGIVATA, *Goupil*, 1835. France. — Ile de Jersey. — Angleterre. — Var. L. Velaviana, *Bourguignat*. 1878. France (Le Puy-en-Velay. — Murat).

LIMNÆA BRUMATII, *Letourneux*, 1878, Frioul (Monfalcone).

20° TRUNCATULIANA

LIMNÆA OENOSTOMA, *Letourneux*, 1879. Ile de Corfou.

LIMNÆA NABRESINA, *Letourneux*, 1878, Frioul (Monfalcone).

LIMNÆA MONTANA, *Bourguignat*, 1870. France (les Hautes-Alpes à Briançon, à Barcelonnette).

LIMNÆA SUBULATA, *Kickx*, 1830. — Non L. subulata de Dupuy, Dunker, Kuster, Clessin, Kobelt, etc. La vraie subulata de Kickx est une Truncatuliana de grande taille, à spire très allongée, à tours très renflés, comme on peut s'en convaincre en étudiant la description de

Kickx, et en examinant la figure qu'il en a donné. (syn. moll. Brab., pl. 1, fig., 13-14. — Belgique, France, Espagne.

LIMNÆA TRUNCATULA, *Goupil*, 1835. — Buccinum truncatulum, *Müller*, 1774. — Abondante dans toute l'Europe. Il faut rapporter à cette espèce, tantôt à titre de double emploi, tantôt à titre de variété, les noms suivants :

L. — minutus, *Draparnaud*, 1801 et 1805.
L. — maximella, *Colbeau*, 1859.
L. — minima id. id.
L. — Doublieri, *Moquin-Tandon*, 1855.
L. — Goupili, id. id.
L. — ventricosa, id. id.
L. — microstoma, *Drouët*, 1854.
L. — id. *Westerlund*, 1873.
L. — normalis, id. id.
L. — ventricosa (non Moquin), *Westerlund*, 1873.
L. — oblonga, *Puton*, 1847.
L. — pullus, *Ziegler* in : *Mörch*, 1864.
L. — Thiessœ. *Clessin*, 1879.
L. — Calabrica, id. id.
L. — umbilicata, *Brevière*, 1880.
L. — producta, *Bourguignat*.
L. — conoidœa, id.
L. — obesa, id.
L. — minima (non Colbeau), *Bourguignat*.
L. — subangulata, *Roffiaen*, 1868, etc., etc.

Enfin, la 21e série se compose de 4 espèces dalmates, auxquelles notre ami Bourguignat a appliqué le nouveau nom générique de TANOUSIA.

Ces espèces sont caractérisées : 1° par un dernier tour très renflé à son origine, et allant insensiblement en se contractant vers l'ouverture qui, par suite de cette contraction, paraît étroite et relativement fort exiguë; 2° par une ouverture pourvue intérieurement d'un bourrelet *continu*, analogue à celui que l'on remarque chez les Fossarulus, Stalioa, Prososthenia, etc.

Les 4 Tanousies sont les Tanousia Zrmanjoe (Limnæa Zrmanjœ, Brusina 1866), Letourneuxi, Marchesettiana et Stossichiana, Bourguignat.

Tel est l'aperçu succinct des différentes formes limnéennes d'Europe de la magnifique collection de notre ami. Lors de la publication (1877) de sa *Classification des familles et des genres de Mollusques du système européen*, ce savant en signalait 70 espèces pour tout le système. Aujourd'hui celles d'Europe seulement montent à 160 et, si nous avions énuméré les nombreuses espèces du nord de l'Afrique et de l'Asie occidentale, le chiffre aurait dépassé 200. On peut se rendre compte, par ces nombres, combien la faune européenne a augmenté depuis quelques années, puisque pour les Limnées *seules*, la différence en plus est de 130. Nous allons encore grossir ce nombre de plusieurs formes nouvelles que nous avons été assez heureux de découvrir dans cet immense lac hongrois.

Nous y avons trouvé 36 espèces, sur lesquelles 15 nouvelles.

Voici l'énumération et la classification de nos Limnées balatonniennes :

Stagnaliana.

L. debilis, *Bourg.* AR. Siö-Fok, Juth.

L. stagnalis, *Lamarck.* CC. Füred ;—et var. producta. CC. sur tous les bords du lac.

Cyphidæana.

L. rubella *Clessin*, C. Siö-Fok. Udvari.
L. Allainiana, s p. nov. Le Siö.

Biformiana.

L. biformis, *Kuster*, AR. Füred.
L. attica, *Roth*, AC, Füred, Siö-Fok

Psiliana.

L. vitrinella, sp. nov. R. Bords du Siö.
L. diaphanella, sp. nov. R. Füzfö.

Auriculariana.

L. contracta, *Clessin*, AR, Tihany, Siö.
L. crimeana, *Bourg*, C. Ça et là dans les alluvions.
L. doliolum, *Kuster*, AC. et var-minor. C.
L. hemisphœrica, *Menke*, R. Udvari, le Siö.
L. alpestris, C. et var minor. Füred, Tihany.
L. lacustrina, *Clessin*, R. Le Siö.

Rochiana.

L. rosea, *Gallenstein*, CC. Partout.
L. callista, sp. nov. AR. Alluvions du Siö.
L. incomparabilis, sp. nov. R. Sud de Tihany.

Limosiana.

L. limosa, *Moquin-Tandon*. C. Dans les alluvions.
L. vulgaris, *C. Pfeiffer*. CC. id.

Bouchardiana.

L. Bouchardiana. sp. nov. R. Füred.

Ampullaceana..

L. physella, sp. nov. R. Füred.
L. membranacea, *Porro*. R. Le Siö.

Peregriana.

L. peregra, var. nitida. CC. Çà et là sur les bords.
L. Rraiblensis. *Clessin*, CC. id.
L. eumicra, sp. nov. R. id.

Corvusiana.

L. Balatonica, sp. nov. R. Entre Szamardi et le Siö.
L. Renoufi, sp. nov. AR. Çà et là.
L. corvus (Helix). *Gmelin*, AC. Füred, Szamardi.
L. Tualiana, sp. nov. AR. id.
L. Gueretiniana, sp. nov. R. Le Siö.
L. udvarica. sp. nov. R. Udwari.

Palustrisiana.

L. Colombiana, sp. nov. AR. Füred.
L. palustris, var. hæmastoma et vulnerata. CC. Partout sur les bords.
L. fusca *C. Pfeiffer*. C. Füred, le Siö.

Fenziana.

L. callomphala sp. nov. AR. Entre Füred et Tihany.

Truncatuliana.

L. truncatula *Goupil*, avec les var. minuta et minima. CC. Partout sur les bords du lac.

Nous allons maintenant faire connaître les caractères des formes nouvelles.

Limnæa Allainiana.

Cette Limnée, à laquelle nous attribuons le nom du Dr Louis Allain d'Angers, est une petite forme du groupe

de la Cyphidæana. Elle est caractérisée par des tours très détachés, très convexes (le dernier, notamment, est surtout très ventru à son origine, bien qu'il ne soit pas trop développé dans le sens de la hauteur); par une ouverture verticale, exactement ovale, à bords continus. Chez cette espèce la plus petite du groupe (haut. 5. diam. 3 mill.), les deux tours supérieurs sont relativement très exigus.

Testa minuta, leviter rimata (rima fere omnino tecta), suboblongo-ventrosa, subopaca, corneo-lutescente ac in ultimo eleganter subalbidulo-flammulata, argute striatula; — spira relative producta, breviter acuminata; apice obtusiusculo; — anfractibus 4 convexis, rapide crescentibus ac tumescentibus, sutura profunda separatis; ultimo relative magno, 3/5 altitudinis æquante, ad initium turgido, ad aperturam convexo; — apertura verticali, exacte ovata; peristomate-recto, simplici; margine collumellari recte descendente, validiore, supra rimam expanso; — marginibus callo valido junctis; — alt. 5. d. 3. — Alt. ap. 3, d. 2 millim.

Nous avons découvert cette petite limnée dans les alluvions du Siö.

Limnæa vitrinella.

La *vitrinella* est une Limnée qui ressemble à première vue à une sorte d'Auriculaire allongée qui ne paraîtrait pas terminée. Notre espèce est, cependant, bien adulte. Chez tous nos échantillons, le bord collumellaire qui est fortement canaliculé, s'épanouit largement en une mince membrane sur la région ombilicale. Ce qui nous prouve encore l'état adulte de la *vitrinella*, c'est que le savant explorateur de la vallée danubienne, M. le conseiller Letourneux, a re-

cueilli dans les marais de Cernek au nord de Krapina (Croatie), et dans ceux entre Verlicca et Ribaric (Dalmatie), des échantillons nombreux, identiquement semblables à ceux du lac Balaton. Il y a, chez cette *vitrinella*, une constance de signes distinctifs très remarquables, puisque les signes sont les mêmes chez ceux de Croatie, aussi bien que chez ceux de Dalmatie et du Balaton.

La *vitrinella* a une spire aiguë, assez allongée. Tous ses tours sont relativement exigus, en comparaison de la taille de l'ouverture. Cette ouverture est verticale, très convexe du côté externe, presque rectiligne du côté columellaire, et offre à sa base un épanouissement *rétrocédent.*

Testa oblonga, ad ultimum ventrosa, hyalina, fragili, subcornea aut crystallina, striatula; — spira sat producta, acuminata; apice acuto; — anfractibus 4 (supremi exigui) celerrime crescentibus, sutura ad aperturam profunda separatis; — ultimo amplo, 2/3 altitudinis vix æquante, ad initium oblongo-convexo, ad aperturam dilatato-rotundato; — apertura verticali, ad basin leviter retrocedente, semirotundata, externe bene convexa, sinistrose fere recta; peristomate fragillimo; margine collumellari validiore, contorto, superne canaliculato ac late membranaceo-expanso; marginibus tenuissimo callo junctis. — Alt. 14. d. 8, alt. ap. 10, d. 6, millim. bords Siö, vers Siö-Maros.

Limnæa diaphanella.

Petite espèce vitrinoïde, à spire courte, au dernier tour allongé, dont l'ouverture bien développée prend vers la base une plus grande amplitude. Chez la *diaphanella*, le bord columellaire, non canaliculé, descend en droite ligne

dans une direction légèrement oblique de droite à gauche, par rapport à l'axe de la coquille. Le péristome, moins fragile que celui de l'espèce précédente, est même, sur certains échantillons, un tant soit peu épaissi.

Testa subauriculiformi-oblonga, diaphana, crystallina, argutissime striatula; — spira brevi, subobtusa, ad summum modò acuta; — anfractibus 4 (supremi minutissimi) perveclociter crescentibus, sutura parum impressa separatis; — ultimo maximo, fere totam amplitudinem testæ efformante, ad initium oblongo-convexo ac mediocri, ad aperturam amplo, rotundato-tumido; —apertura obliqua, leviter inferne retrocedente, superne angulata, ad basin dilatata, externe convexa, sinistrorse subrecta; peristomate recto, subacuto; margine columellari recto, non contorto; marginibus tenuissimo callo junctis; — alt. 9, d. 6, alt. ap. 7, d. 4 millim.

Dans les alluvions du Füzfö.

Limnæa Callista.

Testa minuta, oblongo-contorta, subopacula, argute striatula, uniformiter cornea vel subcarneola ac aliquandò in ultimo obscure albido-subflammulata; — spira tumido-brevi, ad summun obtuse subacuminata; — anfractibus 4 convexo-tumidis, celerrime crescentibus, sutura profunda separatis; — ultimo mediocri, suboblongo-convexo, superne lente descendente, dimidiam altitudinis paululum superante; — apertura leviter obliqua, ovata, superne angulata; peristomate crassulo, continuo; margine columellari oblique recto; — alt. 4, d. 3, alt. ap. 2 1/2, d. 1 1/2 millim.

Cette espèce, ainsi que la suivante, appartient au groupe

de la Rochi. Elle a une spire torse et des tours très con-convexes. Son péristome, par suite d'une forte callosité palatale, paraît continu. Son bord columellaire, assez dilaté, recouvre la fente ombilicale. Comme forme, la *callista* ressemble en raccourci à une Succinea agonostoma.

Limnæa incomparabilis.

Cette Limnée, la plus petite du genre (h. 2 1/2 d. 1 1/2 mill.), est une forme parfaitement adulte. Son péristome presque continu, relativement très épais, est dilaté et un peu patulescent. Son ouverture est très portée du côté dextre, par rapport à l'axe. Son bord columellaire, fort robuste, ne recouvre pas la fente ombilicale, qui est bien visible.

Testa minutissima, rimata, ovata, in ultimo (præsertim ad dextram) ventrosa, nitidissima, pellucida, cornea, argutissime striatula; — spira obtusa, sat producta; apice obtusiusculo; — anfractibus 3 convexo-tumidis, celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo relative amplo, dimidiam altitudinis leviter superante, superne descendente; — apertura sat obliqua, dextrorsus ampla (ad marginem columellarem recta, externe perconvexa), superne subangulata, ad basin dilatata; peristomate fere continuo, albescente, crassiusculo, inferne crassiore ac patulescente; margine columellari recto, valido, crasso; marginibus valde approximatis, callo junctis; — alt. 2 1/2 d. 1/2, alt. ap. 1 1/2 d. 1 mill.

Alluvions du bord du lac au sud de la presqu'île de Tihany.

Limnæa Bouchardiana.

Cette espèce, que nous dédions au Dr Georges Bouchard d'Angers, est une fort jolie Limnée, remarquable par son enroulement spiral en forme de cornet. Chez cette coquille, le bord columellaire fortement torse, est légèrement canaliculé, et le dernier tour martelé, est couvert de nombreux méplats.

Testa oblonga, sat ventrosa, non rimata, opacula, non nitente, uniformiter cornea, argute striatula, in ultimo valide malleata; — spira obesa, parum producta, obtuse acuminata, ad summum acuta; apice minutissimo, prominente; — anfractibus 4—4 1/2 convexis, celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo magno, 3/4 altitudinis æquante, ad initium oblongo-convexo, ad aperturam oblongo-tumidiore; — apertura vix obliqua, superne leviter lunata, subsemioblonga, externe bene convexa, ad basin leviter expansa; peristomate recto, acuto, inferne patulescente; margine columellari contorto, superne canaliculato; marginibus approximatis, tenui callo junctis; — alt. 16, d. 10, alt. ap. 12, d. 7. millim.

Bord du lac près des bains de Füred.

Limnæa physella.

Cette Limnée ressemble beaucoup comme forme à la Physa fontinalis. Comme celle-ci, elle possède un test fragile et vitracé.

Testa non rimata, oblongo-ovata, crystallina, diaphana, subtiliter striatula; — spira obtusa, producto-convexa; apice minuto, obtuso; — anfractibus 4 convexis (supremi

exigui), celerime crescentibus, sutura parum impressa separatis; — ultimo magno, oblongo, convexo, 2/3 altitudinis leviter superante; — apertura verticali, ad basin paululum retrocedente, oblonga, leviter lunata, superne angulata; peristomate recto, acuto; margine columellari validiore, subrecte descendente, superne menbranaceo-expanso ac rimam omnino claudente; marginibus tenui callo junctis; — alt. 9, d. 5 1/2, alt. ap. 6 1/2, D. 3 millim.

Bord du lac près des bains de Füred.

Limnæa eumicra.

Cette forme est, nous le croyons, la plus petite du groupe des Peregriana, elle est remarquable non seulement par sa petite taille, mais encore par sa spire aiguë, à tours très serrés. Chez cette espèce, le dernier tour seul est très développé.

Testa minuta, subrimata, oblongo-ventrosa, superne acuminata, crassula, opacula, cornea, argute striatula; —spira acuminata, parum producta; apice minuto, rosaceo; — anfractibus 5 (supremi parum convexi ac lente crescentes) sutura impressula separatis; — ultimo magno, oblongo-convexo, 3/5 altitudinis æquante; — apertura leviter obliqua, superne angulata, sublunata, suboblonga; peristomate recto, incrassatulo; margine collumellari recto, supra rimam adspresso; marginibus callo junctis; — alt. 5, d. 3, alt. ap. 3, d. 1/2 millim.

Çà et là dans les alluvions des bords du lac.

Limnæa balatonica.

Cette belle espèce, du groupe de la *corvus*, est une des plus grandes d'Europe. Il n'y a que la superbe *præclara* du conseiller Letourneux, et certaines formes du groupe de la *stagnalis*, qui puissent rivaliser avec elle pour la grandeur.

Elle est caractérisée par une coquille allongée, à spire bien acuminée, dont les tours s'accroissent avec une grande régularité; par un dernier tour plus ventru, même sensiblement contracté vers la bouche, ce qui fait paraître l'ouverture assez étroite pour sa hauteur.

Testa magna, non rimata, elongata, in medio cylindraceo-subventrosa, opaca, striata ac uniformiter castanea; — spira valde producta, regulariter acuminata; apice minuto et peracuto; — anfractibus 7 convexiusculis, celeriter ac regulariter crescentibus, sutura impressula (inter ultimos impressiore) separatis; — ultimo mediocri, dimidiam altitudinis æquante, convexo-oblongo, ad aperturam sicut coarctato; — apertura leviter obliqua, angusta, elongata, inferne subretrocedente; margine externo antrorsum arcuato; peristomate recto, acuto, incrassatulo, ad basin patulescente; margine columellari subcontorto, valido, robusto, superne membranaceo-expanso; marginibus callo junctis; — alt. 46. D. 18, alt. ap. 23, D. 10 millim.

Bord du lac entre Siö-Fok et Szamardi.

Limnæa Renoufi.

Cette Limnée, dédiée à M. Charles Renouf-Dubreil d'Angers, est assez abondante dans les alluvions de tout le

pourtour du lac. Son dernier tour égale juste la moitié de la hauteur. Sa spire est très aiguë, et son accroissement spiral fort régulier.

Testa non rimata, bulliformi-elongata, in medio sat ventrosa, opaca, uniformiter plus minusve atro-cornea, sat valide striatula ac in medianis anfractibus spiraliter malleata; — spira producta, acute acuminata; apice minimo et peracuto; — anfractibus 7-8 (supremi subplanulati) convexis, regulariter crescentibus, sutura superne fere lineari, inter ultimos impressa separatis; — ultimo oblongo, mediocriter convexo, dimidiam altitudinis æquante; — apertura subobliqua, sat angusta, elongata, externe leviter rectiuscula, ad basin palulum retrocedente; peristomate recto, simplici, inferne subpatulescente; margine columellari valido, subcontorto; marginibus callo junctis; — alt. 34, D. 15, alt. ap. 17, D. 9 millim.

Limnæa Tualiana.

Cette coquille se distingue de la précédente : par sa taille moindre, par son test plus délicatement strié, moins allongé, ventru-fusiforme; — par sa spire plus courte, plus brièvement acuminée; — par ses tours moins nombreux et presque plans, sauf le dernier qui est régulièrement convexe-allongé; — par sa suture presque linéaire dans toute son étendue; — par son dernier tour dépassant plus de la moitié de la hauteur ; par son ouverture moins étroite, etc. Haut. 24, D. 10, H. ouv. 15 millim.

Cette Limnée ressemble comme forme au Bulimus cucullus du Jucatan, figuré pl. LX, f. 11-12, dans les Bulimes de la seconde édition de Chemnitz.

La *Tualiana*, que nous nous faisons un plaisir de dédier à M. Tual, avocat à Angers, se rencontre avec la précédente, çà et là dans les alluvions du lac.

Notre ami Bourguignat possède également cette espèce du lac de Varna, en Bulgarie.

Limnæa Gueretiniana.

Cette nouvelle forme, à laquelle nous attribuons le nom du Dr Paul Guéretin, d'Angers, est une espèce très distincte des deux précédentes.

C'est une coquille de forme oblongue, assez ventrue pour sa taille (H. 19, D. 9, H. ouv. 12, D. 5 millim.), à test assez épais, pourvue d'une spire pointue brièvement acuminée.

Ses tours, au nombre de 6 (dont les 4 supérieurs, très-exigus, sont fort serrés par suite d'une croissance lente), sont séparés par une suture superficielle, qui ne devient un peu profonde que vers l'ouverture. Le dernier tour, relativement très grand, éprouve une déflexion descendante trés marquée à l'insertion du bord externe.

L'ouverture est surtout caractérisée par un bord péristomal épais, fortement encrassé, notamment vers la base, où il devient fortement patulescent.

Cette Limnée vit en compagnie des deux précédentes. Elle paraît néanmoins plus rare. M. le conseiller Letourneux a recueilli cette même espèce dans la Save, près de Belgrade (Serbie).

Limnæa udvarica.

Cette coquille, que nous avons trouvée près d'Udvari, sur les bords du lac, est une des formes les plus singu-

lières du groupe de la *corvus*. Cette Limnée, en effet, est remarquable par la grande torsion de sa columelle, imitant une forte spirale descendante, et par le retrait en arrière de la base de l'ouverture.

Testa non rimata, sat curta nihilominus oblonga, relative ventrosa, opaca, sat grosse striatula, uniformiter fulvo-cinerea ; — spira breviter acuminata ; apice exiguo, peracuto ; — anfractibus 6 convexiusculis ac sat regulariter usque ad ultimum crescentibus, sutura impressula separatis ; — ultimo magno, convexo, 2/3 altitudinis æquante ; — apertura obliqua, ad basin valde retrocedente, lunata, irregulariter semi-oblonga, externe convexa, superne angusta, inferne ampliori ; peristomate crassulo ; margine columellari percontorto, spiraliter usque ad basin descendente ; marginibus callo junctis ; — alt. 15, D. 7, alt. ap. 10, D. 5 millim.

Limnæa Colombiana.

Cette Limnée, à laquelle nous attribuons le nom de M. François Colomb, ancien inspecteur de l'enseignement, à Angers, provient des environs des bains de Füred.

Cette coquille, du groupe de la *palustris*, est remarquable par sa forme allongée à spire un peu torse, dont les tours sont si bombés qu'ils paraissent comme étagés les uns au-dessus des autres. La suture, par suite de la convexité des tours, est très profonde. L'accroissement spiral est très régulier ; enfin, l'ouverture, très oblique, est relativement médiocre.

Testa non rimata, elongato-acuminata, leviter contorta, opacula, corneo-castanea ac passim pruinosa, argute striatula (striæ sub validissimo lente lineolis minustis-

simis spiraliter decussatæ); — spira producta, acuminata; apice nitido, acuto ac minimo; — anfractibus 7 perconvexis, regulariter crescentibus, sutura profunda separatis; — ultimo mediocri, convexo, dimidiam altitudinis non attingente; — apertura obliqua, irregulariter semiovata, externe convexa; margine columellari contorto, leviter canaliculato; marginibus callo junctis; — alt. 18. D. 6. alt. ap. 8. D. 4 millim.

Limnœa callomphala.

Testa perforata, regulariter e ultimo usque ad summum pyramidali, opaca, cornea, striata; — spira producta, acuminato-conoidæa; apice minuto, acuto; — anfractibus 7 convexis, regulariter lenteque crescentibus, sutura impressula (inter ultimos impressiore) separatis; — ultimo mediocri, convexo; — apertura vix obliqua, exacte oviformi; peristomate acuto, intus incrassatulo, ad basin patulescente; margine columellari valido, recto, supra perforationem non claudente sed expanso; marginibus approximatis, callo junctis; — alt. 14. D. 6. alt. ap. 6. D. 3 1/2 millim.

Cette belle espèce, du groupe de la Fenziana, a été recueillie sur les bords du lac, entre Füred et Tihany.

PLANORBIS

Planorbis contortus.

Helix contorta, *Linnæus*, syst. nat. (ed X, 1758), p. 770.
Planorbis contortus, *Müller*, Verm. Hist. 11, p. 162, 1774.

Peu abondant. Çà et là dans les détritus des bords.

Planorbis metatarsius.

Espèce très renflée, à tours relativement élevés, à croissance très rapide en dessus, plus lente en dessous, caractérisée par un dernier tour tellement remontant qu'il dépasse de beaucoup, en dessus, l'avant-dernier. Ce tour, comprimé vers sa base, ventru-arrondi supérieurement, ressemble à un cylindre, qui, sous l'influence d'une pression inférieure, aurait tout son volume à sa partie supérieure.

Testa magna, supra late pervio-umbilicata, subtus planulata in centro sat profunde pervieque concavo-umbilicata, solidula, subpellucida, nitida, argute oblique ac undulate striatula, in ultimo sœpe in lineis dispositis (ad aperturam evanescentibus) valide malleata ; superne inferneque subcorneo-albidula ac zonula mediana livido-castanea (interne zonula castaneo-apparens) circumornata ; — anfractibus 6 altis, convexo-rotundatis (centrales in cavo umbilici fere insconspicui), celeriter crescentibus, subtus (centrales perspicui) regulariter ac sat lente crescen-

tibus; — ultimo maximo, celerrime crescente, ad aperturam dilatato, ab imo ad summum compresso, et valde ascendente; supra turgido, cœteros sat amplectante ac superante; subtus compresso, circa suturam perprofundam tumido ac sicut subangulato; — apertura parum obliqua, ampla, lunata, superne valde dilatata, inferne angustiore, altiore quam latiore; — peristomate acuto, superne prope insertionem labri dilatato-patulescente; — margine supero antice provecto; marginibus callo junctis; — alt. ult. anfr. prope apert. 19; diam. max. 38; alt. apert. 19. D. 12 millim.

Alluvions à Füred, à Siö-Fok.

Cette espèce a également été recueillie par M. le conseiller Letourneux dans les marais de la Drave à Esseg (Slavonie), et dans le Danube au-dessous d'Ibraila.

Planorbis corneus.

Helix cornea, *Linnœus*, syst. nat. (ed. X, 1758), 1 p. 770 (non, Helix cornea de Draparnaud).
Planorbis corneus, *Poiret*, prodr. p. 87, 1801.

Nous avons découvert de beaux échantillons de ce Planorbe dans les détritus près de Siö, de Füred et de Szamardi.

Planorbis præclarus.

Planorbis præclarus *Letourneux* in litt. 1880.

Cette magnifique espèce que M. le conseiller Letourneux a trouvé en abondance dans les marais de la Drave à

Esseg (Slavonie), et dans ceux de Magnich près de Belgrade (Serbie), vit également dans le lac Balaton, où nous l'avons découvert çà et là dans les détritus des rives.

Cette coquille est remarquable par ses tours presque cylindriques, sauf le dernier qui est plus exactement arrondi en dessous qu'en dessus. Chez cette espèce, dont la croissance est lente et régulière, les tours faiblement embarrassants inférieurement, ne le sont pas supérieurement. Le dernier tour ne dépasse pas les autres en dessus, mais seulement en dessous, ce qui rend la partie inférieure régulièrement concave, tandis que la supérieure est plane, sauf au centre, où se creuse une profonde excavation.

Testa maxima, supra planulata, in centro profunde pervieque umbilicata, inferne regulariter concava, solida, subpellucida, olivaceo-cornea, subtus pallidiore, ac in medio zonula intentiore circumcincta; undulatim striata, aliquandò in ultimo fossularum seriebus scrobiculata; — anfractibus 6 subcylindricis, regulariter lenteque crescentibus, subtus leviter amplectantibus, sutura sat profunda (sutura supera impressior) separatis; — ultimo relative mediocri, parum amplo, superne subplanulato cœteros non superante, inferne convexo-rotundato ac cœteros excedente; — apertura obliqua, parum lunata, superne rectiuscula, externe inferneque exacte rotundata; — peristomate recto, acuto, ad insertiones leviter expansiusculo; marginibus callo junctis; — alt. ult. anfr. prope apert. 13; Diam. max. 40; alt. ap. 13. D. 12 1/2 millim.

Ces deux nouvelles espèces portent à 16 le nombre des Planorbes du groupe du corneus.

Les formes de ce groupe peuvent se diviser en deux séries.

1° En espèces à croissance *supérieure* excessivement rapide, et dont le dernier tour est relativement énorme comparé à l'avant-dernier.

PLANORBIS CONEMENOSI, *Letourneux*, 1879. — Grèce, Valachie.

PL. — TACITIANUS, *Letourneux*, 1878. France (Dinan près de Saint-Malo ; — mare à 2 kilomètres de Rennes).

PL. — BERLANI, *Bourguignat*, 1872. — Valachie et Bulgarie.

PL. — STENOSTOMA, *Bourguignat*, 1872. — Superbe espèce des bouches du Danube, remarquable par ses tours *élevés*, *contractés dans le sens du diamètre* et *subanguleux* le long de la suture aussi bien à la partie supérieure qu'à l'inférieure, et, par son ouverture *transversalement très étroite*, dépassant par sa hauteur les tours d'une façon aussi prononcée en dessus qu'en dessous. Cette forme est une des plus caractéristiques que nous connaissions.

PL. — METATARSIUS (Voir ci-dessus).

PL. — PENCHINATI, *Bourguignat*, 1870. — Valachie.

PL. — MEGISTUS, *Bourguignat*, 1870. — Cours inférieur du Danube.

PL. — ETRUSCUS, *Ziegler*, in : *Mousson*, 1859, et *Bourguignat*, 1859.

VAR. PL. — DANUBIALIS, *Bourguignat*, 1870. (Dernier tour légèrement descendant.)

Tout le bassin du Danube (Valachie, Bulgarie, Slavonie, Serbie, etc.

PL. — CORNEUS, *Poiret*, 1801 (Helix cornea, *Linnœus* 1758).

PL. — ADELOSIUS, *Bourguignat*, 1859, Italie.

2° En espèces à tours nombreux, presque cylindriques,

augmentant graduellement en taille, et dont le dernier relativement médiocre n'est pas démesurément plus grand que l'avant-dernier.

PLANORBIS PRÆCLARUS (Voir ci-dessus).

PL. — ELOPHILUS, *Bourguignat*, 1859. (PL. — corneus microstoma, Parreyss mss.) Dernier tour très descendant, formant saillie en dessous. — Ouverture plus basse que le niveau supérieur de l'avant-dernier tour. — Transylvanie, — Bavière, — France (bien typique à Gisors, dans l'Eure).

PL. — MABILLI, *Bourguignat*, 1870. — Tours bien cylindriques et petits. Croissance spirale lente et des plus régulières. — France (Angy, dans l'Oise).

Pl. — NORDENSKIOLDI, *Bourguignat*, 1859, — Pl. corneus, var ammonoceras. *Westerlund*, in : *Kobelt* (fig. 1928-29), 1880. — Danemark, — Suède, — Russie, — Prusse, — Hongrie, etc.

PL. — ANTHRACIUS, *Bourguignat*, 1859. Pl. nigra, *Parreyss*, mss. — Valachie.

PL. — BANATICUS, *Lang*, in : *Bourguignat*, 1859. — Pl. ruber *Parreyss*. — Pl. transylvanicus, *Stentz*, mss. — Pl. similis, *Bielz* in : *Kobelt* (fig. 1930), 1880. — Transylvanie, — Russie, — Hongrie, — Banat.

Planorbis umbilicatus.

Helix planorbis, *Linnæus*, syst. nat. (Ed. X, 1758), p. 769.

Planorbis umbilicatus, *Müller*, verm. hist. II, p. 160, 1774, et, *Westerlund*, in : malak. Bl., 1875, p. 102.

Cette espèce est celle que tous les auteurs français ont nommée *marginatus* (Draparnaud) jusqu'à l'abbé Dupuy

(1855), et, depuis cet auteur, *complanatus*. Westerlund a eu raison de rectifier l'erreur de l'abbé Dupuy. D'après le malacologiste suédois, le nom de *complanatus* (Linnœus) convient au *fontanus*, tandisque suivant Hanley, il devrait plutôt s'appliquer à la *Segmentina nitida*.

L'umbilicatus est abondant sur tout le pourtour du lac, aux environs de Siö-Fok. Nous en avons recueilli de superbes échantillons.

Planorbis almissanus.

Planorbis Almissanus, *Letourneux,* 1878.

Ce Planorbe Dalmate caractérisé, en dessous, par une surface bien convexe, et, en dessus, par une autre très excavée, remarquable, en outre, par ses tours très serrés, etc., a été découvert entre Füred et la presqu'île de Tihany.

Planorbis dubius.

Planorbis dubius, *Hartmann*, in : N. Alp. 1, p. 254, n° 119 B, 1821, et, Gast. schweiz, p. III, pl. 32, 1844, et, *Bourguignat*, Mal. 4-cantons, p. 44, pl. 1, f. 21-23, 1862.

Nous n'avons trouvé que quelques échantillons de cette espèce dans les détritus de la côte de Szamardi.

Planorbis crasseanus.

Planorbis crasseanus, *Bourguignat*, Malac. 4-cantons, p. 42, pl. 1, f. 13-16, 1862 (non, *Westerlund*, in : malak. bl. p. 113, pl. 4, f. 19-21, 1875).

Rare. Alluvions près des bains de Füred.

Planorbis Hazayanus.

Planorbis spirorbis, var. Hazayanus, *Clessin*, mss.

Cette espèce, que nous avons reçue sous cette appellation, est peu commune, nous l'avons récoltée sur les rives du Siö.

Planorbis nummulus.

Planorbis vortex, var. nummulus, *Held*, in : Isis, p. 304, et, *Clessin*, exc. moll. (3e fasc. 1877), p. 404, f. 257.

Forme peu abondante, détritus entre Füred et la presqu'île de Tihany.

Planorbis Leucostoma.

Planorbis leucostoma, *Millet*, moll. Maine-et-Loire, p. 16, 181.

Assez commune dans tous les détritus à Siö-Fok et à Füred.

Planorbis spirorbis.

Helix spirorbis, *Linnæus,* syst. nat. (Ed. X, 1758), 1, p. 770.
Planorbis spirorbis, *Müller,* verm. hist. II, p. 161, 1774.

Espèce rare. — Cours du Siö.

SEGMENTINA

Notre ami J. R. Bourguignat, à propos d'une Segmentine du lac Balaton que nous lui avions soumise, a bien voulu nous envoyer la notice monographique suivante sur les espèces de ce genre.

Segmentina Servaini.

Segmentina Servaini, *Bourguignat,* sp. nov.

Testa inferne angulata, supra convexa in centro profunde abrupteque concava ; subtus planulata in centro anguste pervieque umbilicata ; nitidissima, pellucida, rufa, subtilissime striatula ; — spira perexigua, fere nulla ; — anfractibus 2 1/2 (centrales minutissimi, complexibus gyrorum fere omnino occulti), utrinque (supra ac subtus) valde amplectantibus, — ultimo permaximo, totam amplitudinem testæ formante, inferne angulato, supra regulariter convexo, subtus planulato ; — apertura obliqua, valde lunata, triangulari (angulus unus ad insertionem

superans, alter ad insertionem columellarem, tertius ad marginem externum), supra convexa, inferne plana; — margine supero antice valde arcuato-provecto ; — peristomate acuto, recto, intus bene labiato ; — alt. 2, d. 5 millim.

Cette belle espèce découverte par le Dr G. Servain dans les détritus rejetés sur les bords, par les flots du lac Balaton, a été également trouvée dans les environs de Krapina (Croatie) par le conseiller Letourneux.

Cette Segmentine est surtout remarquable par sa spire presque nulle, absorbée qu'elle est par la grande amplitude du dernier tour. Cette spire semble un point au milieu du test, et, comme au centre de ce diminutif de spire, il y a une dépression relativement profonde, on ne peut apercevoir le commencement de l'enroulement spiral, on ne constate, en somme, que 2 à 2 tours 1/2, en y comprenant le dernier, qui à lui seul forme toute la coquille. Le péristome est entouré à l'intérieur d'un assez fort bourrelet en saillie sur tout son pourtour.

Les espèces de Segmentines du système européen sont, à ma connaissance, les suivantes :

Segmentina angusta. *Jickeli,* moll. nord. ost Afrika, p. 220, pl. VII, f. 24, 1874, çà et là en Egypte. Je la possède du Mex, et, de la rive occidentale du lac Mariout, près d'Alexandrie (Letourneux).

Segmentina nitida. *Fleming*, in : Edimb. encycl. XII, 1830 (planorbis nitidus, *Müller*, verm. hist. II, p. 163, 1774).

Le Dr Westerlund a donné une très exacte description des caractères de cette espèce (in : mal. bl. 1875, p. 117). — La *nitida* possède 4 à 5 tours. La croissance de ces

tours (à l'exception du dernier) est lente et régulière. La spire est plane, avec une légère tendance à la concavité vers le centre. Le dernier tour seul, relativement fort grand, est convexe en dessus, anguleux inférieurement, plan en dessous, avec une inclinaison sensible convergeant vers la cavité ombilicale, qui est profonde, bien ouverte et en entonnoir. La suture supérieure est assez accentuée et sépare nettement les tours les uns des autres (chez la *Servaini*, elle est pour ainsi dire linéaire).

Cette espèce, répandue un peu partout en Europe, varie comme coloration depuis la teinte cornée jusqu'à celle d'un rouge-marron très ardent.

SEGMENTINA CLESSINI — Planorbis Clessini, *Westerlund*, fauna moll. succ. 1873, p. 613, et in : malak. Bl. 1875, p. 117, pl. 2, f. 27-30, et *Clessin*, D. exc. moll. (3me fasc. 1877), p. 420, f. 227.

Cette Segmentine est fort bien décrite par Vesterlund. La figure de cette espèce donnée par Clessin (fig. 227) est préférable à celle de l'ouvrage de l'auteur suédois.

La *Clessini* est une bonne espèce qui semble particulière au nord de l'Europe (Suède, Allemagne, Belgique....), etc.

La carène du dernier tour n'est pas inférieure comme celle des espèces précédentes; elle est submédiane. Le dernier tour est convexe en dessous. La spire est fort petite, un peu concave, et la croissance des tours, d'abord lente au centre, commence à augmenter d'une manière sensible à l'avant-dernier.

SEGMENTINA MICROCEPHALA. — *Bourguignat*, 1869. — Planorbis microcephalus, *Charpentier*, mss.

Moquin-Tandon (Hist. moll. II, p. 424, 1855), en

regardant cette forme comme une variété de la *nitida*, n'a pas *naturellement* compris les caractères de cette Segmentine. D'après cet auteur, cette espèce serait seulement un peu plus petite et un peu moins rougeâtre que le type *nitida*, lorsque le vrai caractère de la *microcephala*, comme l'indique son nom, réside en une spire très exiguë, à tours très serrés.

Chez cette espèce, la partie spirale est très sensiblement concave. Les tours, bien séparés par la suture, sont convexes. Le dernier est un tant soit peu descendant à l'insertion. En dessous, la surface inférieure plane, est convergente vers un ombilic peu ouvert quoique profond.

SEGMENTINA MONTGAZONIANA. — *Bourguignat.*

Cette belle espèce, que je me fais un plaisir de dédier à madame G. Servain, née Alix Loir-Montgazon, est l'inverse de la Servaini. Si, en effet, la *Servaini* a une spire rudimendaire, la *Montgazoniana,* par contre, en possède une largement développée.

Coq. assez comprimée, peu haute (h. 1 mill.) pour son diamètre (d. 5 mill.). Surface supérieure convexe avec toute la partie spirale plane, offrant, en outre, à son centre, une légère concavité. Surface inférieure plane, inclinée-convergeante vers un large ombilic en entonnoir si régulier que l'on peut compter tous les tours de spire. Test brillant, transparent, d'un rouge-marron, finement strié et parfois costellé sur le dernier tour.

Spire plane, largement développée. 5 tours (tous convexes, sauf le central), séparés par une suture profonde, et caractérisés par une croissance régulière, allant en augmentant de telle sorte que le dernier est de médiocre grandeur. Ce dernier tour, relativement de petite taille,

subanguleux inférieurement, convexe en dessus et même légèrement renflé autour de la suture, est sensiblement convexe-déclive aux abords de l'ouverture. Celle-ci, très oblique, médiocrement échancrée, est subtriangulaire, et son péristome simple, aigu, se trouve encrassé assez profondément par un épaississement sensible.

La *Montgazoniana* vit dans les mares des villages de la Villeneuve, la Ville-au-Bois, la Loge-aux-Chèvres, etc. (Département de l'Aube.) »

GASTEROPODA OPERCULATA

Branchiata

PALUDINIDÆ

VIVIPARA

Vivipara contecta.

Cyclostoma contectum, *Millet*, moll. Maine-et-Loire, p. 5, 1813.

Vivipara contecta, *Bourguignat*, Vivip. d'Eur. in : spicil. malac. p. 126, pl. X, f. 2, 1862, et in : ann. malac. 1, 1870, p. 46 et 55, et rec. Viv. syst. eur. p. 7, 1880.

Espèce abondante sur tout le pourtour du lac.

Vivipara brachya.

Vivipara brachya, *Letourneux*, in : *Bourguignat*, recent. Viv. syst. europ. p. 11, 1880.

Avec la précédente, mais moins commune.

BYTHINIA

Bythinia tentaculata.

Helix tentaculata, *Linnœus*, syst. nat. (ed. X. 1758), 1, p. 774.

Bythinia tentaculata, *Gray*, Turton man. (2e édit. 1840), p. 93.

Nous n'avons pu découvrir que des jeunes échantillons de cette espèce.

Bythinia Balatonica.

Cette petite coquille, trouvée assez rarement dans les alluvions près de Füred, appartient au groupe de l'Orsinii.

Testa minuta, rimata, ventroso-conica, subopacula, cornea, subtiliter striatula ; — spira sat producta, gradatim acuminata, ad summum obtusiuscula ; — anfractibus 5 tumido-perconvexis sicut scalariformibus, superne circa suturam perprofundam planulatis, regulariter crescentibus ; — ultimo relatîve parum majore, tumido, rotundato, dimidiam altitudinis æquante ; — apertura verticali, subrotundato-ovata ; — peristomate continuo, intus incrassatulo, undique leviter expansiusculo, ad marginem columellarem subreflexo ; — alt. 4, D. 3, alt. ap. 2, lat. 1 1/4 mill.

L'opercule de cette espèce ressemble à celui de la tentaculata.

MELANIDÆ

Nous pensions découvrir dans le lac des quantités de Mélaniens, et nous avons été bien surpris de n'en trouver aucune, sauf une espèce du genre :

LITHOGLYPHUS

Lithoglyphus Renoufi.

Cette coquille, à laquelle nous attribuons le nom de notre compagnon de voyage M. Charles Renouf-Dubreil, paraît fort rare. Nous n'en avons rencontré que quelques échantillons dans les détritus au midi des bains de Füred.

Le *Renoufi*, du groupe des *naticoïdes,* est une petite espèce d'apparence streptaxiforme, possédant un dernier tour se développant dans un sens obliquement allongé de gauche à droite, et, offrant une ouverture à base très rétrocédente.

Testa imperforata (perforatio tecta), sat minuta, streptaxiformi, opaca, crassa, subcornea, fere lævigata, ad aperturam modo sat grosse striata; — spira parum producta, convexo-obtusa ; — anfractibus 4 (supremi planulati ; penultimus convexiusculus; ultimus convexo-rotundatus), celerrime crescentibus, sutura superficiali separatis; — ultimo maximo, ad initium convexo-rotundato, deinde in obliqua directione a sinistra ad dextram porrigente, superne ad insertionem labri descendente : — apertura perobliqua, retrocedente, ovata; — peristomate continuo, obtuso,

crasso, in margine columellari crassiore ac supra perforationem expanso; callo ad insertionem labri validissimo et incrassato; — alt. 5, d. 6, alt. ap. 3, lat. 2 1/4 millim.

VALVATIDÆ

VALVATA

Valvata contorta.

Valvata contorta, *Menke*, in: zeitsch. f. malak. p. 115, 1845, et *Bourguignat* mal. Aix-les-Bains, p. 68, pl. 1, f. 21-25, 1864.

Détritus près des bains de Füred. — Rare.

Valvata obtusa.

Nerita obtusa, *Studer*, faun. helv. in : *Coxe*, trav. Schw. III, p. 436, 1789.
Valvata obtusa, *Brard*, coq. Paris, p. 190, pl. VI, f. 17, 1815, et *Bourguignat*, malac. Aix-les-Bains, pl. 68, pl. 1, f. 16-20, 1864.

Espèce également rare. — Dans les mêmes détritus que la précédente.

Valvata piscinalis.

Nerita piscinalis, *Müller*, verm. hist. II, p. 172. 1774.
Valvata piscinalis, *Ferussac* (père), essai syst. conch. p.

75, 1807, et *Bourguignat*, mal. Aix-les-Bains, p. 69, pl. 1, f. 11-15. 1864.

Coquille plus abondante. Çà et là sur le pourtour du lac.

Valvata umbilicata.

Valvata umbilicata, *Parreyss* mss.

Cette espèce, de la taille de la *piscinalis*, caractérisée par un très grand ombilic ressemblant à celui de l'*alpestris*, vit dans la vallée du Siö dans les endroits marécagenx.

Valvata balatonica.

Cette valvée ne peut être comparée qu'à la Menkeana du Dniéper (*Jelsky*, in : journ. conch. 1863, p. 136, pl. VI, f. 4. mauvaise), dont elle ne diffère que par sa taille moitié moindre, par sa spire un peu plus saillante, par sa croissance moins rapide et par son ouverture petite, bien ovale dans un sens oblique de gauche à droite en partant du haut.

La *Balatonica* (comme du reste la *Menkeana*) est remarquable par la grande obliquité de son ouverture. Celle-ci, en effet, est si rétrocédente à la base, qu'elle semble plutôt regarder en bas qu'en avant.

Testa exigua, profunde perforata, subdepressa, supra convexa, opacula, cornea, argute striatula ; — spira convexa, parum producta, ad summum obtusa ; — anfractibus 4 convexis, regulariter ac parum velociter crescentibus, sutura impressula reparatis ; — ultimo relative mediocri, rotundato, superne lente subdescendente ; —

apertura perobliqua, retrocedente, oblonga; — peristomate continuo (margines valde approximati, subjuncti), obtusiusculo, intus incressatulo, recto, ad marginem columellarem dilatato; — alt. 2 1/2, d. 3 1/2, alt. ap. 1 3/4, lat. 1 1/4 millim.

Détritus entre les bains de Füred et la presqu'île de Tihany.

Valvata spirorbis.

Valvata spirorbis, *Draparnaud*, moll. France, p. 41, pl. 1, f. 32-33, 1805.

Les échantillons que nous avons recueilis près des bains de Füred, sont tout-à-fait semblables à l'espèce de Draparnaud, que nous possédons des environs de Montpellier.

Valvata minuta.

Valvata minuta, *Draparnaud*, moll. France, p. 42, pl. 1, f. 36-38, 1805.

Echantillons également bien typiques; espèce fort rare, ou plutôt difficile à trouver. Détritus entre Siö-Fok et Szamardi.

Valvata cristata.

Valvata cristata, *Müller*, verm. hist. II, p. 198, 1774.

Plus abondante. — Çà et là dans les détritus.

MOLLUSCA ACEPHALA

Lamellibranchiata.

Les Acéphales recueillis sur les bords du lac Balaton, sont au nombre de 19 espèces, dont 4 Pisidium, 4 unio et 11 Anodonta. Nous n'avons pu trouver aucune espèce des genres Sphærium et Dreissensia.

SPHŒRIDÆ

PISIDIUM

Pisidium amnicum.

Tellina amnica, *Müller,* verm. hist. II, p. 205, 1774.
Pisidium amnicum, *Jenyns* mon. Cycl. and Pisid. in: trans. Camb. phil. soc. IV, p. II, pl. XIX, f. 2, 1832.

Les échantillons de cette Pisidie que nous avons rencontré sur la plage à Siö-Fok ne sont pas typiques. Ces échantillons constituent une variété (Var. *Balatonica*) spéciale à ce lac, variété caractérisée par un test plus finement strié, par des valves plus gonflées, plus hautes et moins longues ; enfin, par une région antérieure plus écourtée. Ce dernier caractère donne aux sommets une position plus antérieure.

Pisidium casertanum.

Cardium casertanum, *Poli,* test. utr. Siciliæ. 1, p. 65, p. XVI, f. 1, 1791.
Pisidium casertanum, *Bourguignat*, moll. Orient, de Saulcy, p. 80. 1853.

Nous n'avons pas également trouvé le type de cette espèce, mais une variété *minor* sur les bords du lac au-dessous de Siö-Fok.

Pisidium Bartolomœum.

Pisidium Bartolomœum, *Clessin*, corr. blätt. zool. ver. Regensb. 1873, et deutsch. exc. Moll. fauna (4ᵉ fasc. 1877), p. 533, f. 344.

Plage de Siö Fok peu abondant.

Pisidium nitidum.

Pisidium nitidum, *Jenyns*, mon. Cycl. and Pisid, in: trans. Camb. phil. soc. IV, p. 304, 1832.

Bords du lac entre Siö-Fok et Szamardi.

UNIONIDÆ

UNIO

Unio batavus.

Mya batava, *Maton* et *Rackett*, Britt. test. in: trans. lin VIII, 1807, p. 37.

Unio batava, *Lamarck*, Anim. s. vert. VI (1re partie), p. 78, 1879.

Unio batavus, *Nilsson*, Moll. Suecicæ, p. 112, 1822.

Espèce peu commune. Bords du lac entre Udvari et Akali.

Unio bardus.

Unio bardus, *Bourguignat*, in sched.

Cette Mulette, remarquable par son extrême ventrosité, par ses valves épaisses et pesantes, vit au sud de Siö-Fok sur les bancs de sables un peu vaseux.

Le *Bardus*, qui a un certain air de ressemblance avec le ponderosus de Spitzi, est encore connu de Carniole et de France.

Unio Dubreili.

Cette belle espèce est une forme allongée, très renflée en avant, ainsi que dans toute la région ombonale jus-

qu'au niveau des 2/3 postérieurs du ligament ; enfin, terminée par une partie rostrale assez brusquement comprimée, s'atténuant à un rostre assez grêle, subaigu-arrondi, un tant soit peu ascendant.

Chez cet Unio, la ventrosité de la région ombonale, assez portée vers les sommets par suite de leur grande convexité, offre une surface renflée, très développée d'avant en arrière, sur laquelle on remarque, vers sa partie moyenne, un peu en arrière de la perpendiculaire, une légère concavité résultant d'une très faible sinuosité qui se fait sentir des sommets dans une direction oblique, jusqu'au bord palléal.

Les valves pesantes, très épaissies en avant et relativement fort amincies en arrière, sont très bâillantes dans tout le contour rostral.

La vulve du ligament antéro-interne, qui s'étend en avant des sommets (des crochets au bord antérieur), d'une forme allongée (longueur 16 mill.), est largement (5 mill.) ouverte. Son contour supérieur (ou lèvres), bien caréné à angle aigu, surplombe légèrement le fond du contour, où viennent s'insérer les feuillets membraneux du ligament antéro-interne.

Long max............................	81	mill.
Hauteur max.........................	36	—
Epaiss. max. (à 18 des sommets [1], à 49 du rostre, à 35 du bord ant., à 25 de l'angle postéro-dorsal, à 28 de la base de la perpend............................	29	—

1. Comme les sommets sont très recourbés, nous avons pris comme point de départ la partie la plus proéminente de la courbure apicale.

Long. de la crête ligam. dors., des sommets à l'angle postéro-dorsal [1].............	40	mill.
Dist. de cet angle au rostre.............	27	—
Corde apico-rostrale...................	65	—
Haut. de la perpendiculaire............	36	—
Dist. de la perpend. au bord antérieur...	21	—
Du même point de la perpend. au rostre.	60	—
Enfin de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal	46	—

Chez cet Unio, la ligne de la plus grande hauteur coïncide avec la perpendiculaire.

Bord supérieur légèrement arqué au niveau des sommets, puis descendant, d'une façon régulière presque rectiligne, jusqu'au rostre. Région antérieure bien ronde, peu allongée, par contre relativement très développée en hauteur. Bord inférieur presque recto-horizontal, avec une faible sinuosité se faisant sentir d'une façon fort adoucie jusqu'aux sommets ; enfin, allant, à son extrémité, en s'arquant légèrement pour remonter vers le rostre. Région postérieure très allongée, presque trois fois plus longue que l'antérieure, s'atténuant assez brusquement vers les 2/3 postérieurs pour se terminer par une partie rostrale arrondie, notablement comprimée, exiguë en hauteur, dont le contour supérieur paraît un tant soit peu remontant.

Sommets très antérieurs, fortement renflés, proéminents et recourbés, toujours profondément excoriés. Crochets

1. Chez cette espèce, l'angle postéro-dorsal étant nul, nous avons été forcé de considérer l'extrémité des lamelles latérales comme le point d'emplacement de cet angle.

aigus, regardant en dessous et surplombant l'extrémité postérieure de la vulve antérieure.

Arête dorsale très renflée jusqu'au niveau de l'extrémité du ligament, puis annulée presque subitement et se confondant, vers l'extrémité rostrale, dans la convexité peu accentuée du rostre par suite de la compression.

Stries fines, régulières, çà et là un peu plus saillantes. Epiderme d'une teinte marron noirâtre, presque uniforme. Intérieur d'une nacre blanche irisée.

Charnière arquée ; dent cardinale allongée, comprimée, bien qu'assez épaisse, peu élevée, avec une dépression centrale. Dent latérale très allongée (36 mill.), épaisse, légèrement ondulée et peu proéminente. Ligament antéro-interne feuilleté, très épais au niveau de la cardinale et se poursuivant jusqu'à 17 mill. en arrière des crochets. Ligament postérieur robuste, épais, saillant, noir, présentant à son extrémité une lunule s'étendant sur une longueur de 13 millim. en dessus de la lame latérale, dont elle n'atteint pas l'extrémité.

Cette espèce, que nous dédions à notre ami et compagnon, M. Charles Renouf Dubreil, d'Angers, se trouve sur les bords du lac au sud de Siö-Fok.

Unio Balatonicus.

Cet Unio, remarquable par ses valves brillantes, finement striées, d'une belle couleur jaune-paille uniforme, se distingue du *Dubreili*, dont il est voisin : par sa taille moindre ; par sa région postérieure moins longue, terminée par un rostre moins comprimé, moins allongé et non ascendant ; par une arête dorsale se faisant sentir dans toute sa longueur (celle du *Dubreili* est nulle vers l'extré-

mité rostrale); par ses sommets plus médians et surtout plus proéminents; par sa vulve antérieure plus longue, tout en étant plus étroite ; par sa dent cardinale très comprimée, subtriangulaire, à sommet obliquement coupé ; par sa lamelle latérale plus mince et beaucoup plus proéminente ; enfin, par ses valves légèrement entrebâillées en avant et en arrière.

Chez le *Balatonicus*, de même que chez le *Dubreili*, la plus grande hauteur coïncide avec la perpendiculaire, et la région antérieure, chez ces deux espèces, ont chacune un développemeut de 21 mill. Il résulte de ce signe caractéristique que, si le *Balatonicus* possède une région antérieure aussi grande que celle du *Dubreili*, bien qu'étant dans son ensemble d'une taille moindre, sa région postérieure doit nécessairement être plus courte et ses sommets plus médians.

Long. max.	69	mill.
Haut. max.	32	—
Épaiss. max. (à 15 des sommets, à 39 du rostre, à 30 1/2 du bord antérieur, à 21 de l'angle postéro-dorsal, à 20 de la base de la perpend.	23	—
Long. de la crête ligam.-dors., des sommets à l'angle postéro-dorsal [1]	31	—
Dist. de cet angle au rostre	21	—
Corde apico-rostrale	52	—
Hauteur de la perpend.	32	—
Dist. de la perpend. au bord antér.	21	—
— du même point de cette perpend. au rostre	47	—

1. Cet angle est, chez cette espèce, aussi nul que celui du Dubreili.

Dist. enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal............. 38 mill.

Bord supérieur très faiblement subarqué-rectiligne dans une direction lentement descendante jusqu'au rostre. Région antérieure bien ronde. Bord inférieur presque rectiligne, remontant à son extrémité, offrant, en outre, vers sa partie moyenne, un sentiment de sinuosité, qui s'accuse d'une façon à peine sensible sur la convexité des valves jusque sur la région ombonale. Région postérieure un peu plus de deux fois plus longue que l'antérieure (chez le *Dubreili,* la longueur postérieure atteint près de trois fois celle de l'antérieure), allant en s'atténuant insensiblement en un rostre subaigu-arrondi, regardant bien en face.

Sommets renflés-convexes, très proéminents, recourbés (à crochets fort aigus), et ornés de 4 à 5 tubercules assez volumineux. Arête dorsale nettement accusée, bien convexe, s'étendant des sommets au rostre, et caractérisée par un sillon peu accentué sur lequel on remarque quelques rides se développant en sens inverse des stries. Crête dorsale nulle et sans partie anguleuse à l'endroit de l'angle postéro-dorsal.

Stries fines, régulières. Épiderme d'un beau jaune paille uniforme, s'éclaircissant sur les sommets et se fonçant un tant soit peu sur l'arête dorsale. Intérieur d'une belle nacre bleuâtre irisée.

Charnière peu arquée, presque droite. Dent cardinale haute, comprimée, subtriangulaire, à sommet tronqué. Lamelle latérale très longue, très proéminente, fortement comprimée, enfin, légèrement granulée du côté interne

Ligaments : *antéro-interne* feuilleté, délicat; *postérieur* jaunacé, mince, assez saillant, pourvu d'une lunule fili-

forme très allongée (13 mill.), se poursuivant sous le ligament jusqu'à l'extrémité de la lamelle latérale.

Le *Balatonicus* paraît peu abondant. Nous l'avons recueilli entre les bains de Füred et la presqu'île de Tihany.

ANODONTA

Les Anodontes, que nous allons décrire, appartiennent aux quatre groupes suivants [1].

1° Platteniciana. — Plattenica, Balatonica, Tihanyca, Tissoti, Hydatina et aquatica;

2° Briandiania. — callosa, Briandiana et Renoufi;

3° Spengleriana. — Hazayana;

4° Picardiana. — Dubreili.

Anodonta Plattenica

Espèce d'une forme oblongue, un tant soit peu allongée dans une direction faiblement descendante, sans angles bien saillants, très haute (59 mill.) pour sa longueur (95 mill.), pourvue d'une partie rostrale assez accentuée et offrant une convexité maximum (36 mill.), à égale distance du rostre et du bord antérieur, convexité bien régulière, du reste, sauf entre l'arête dorsale et la crête ligamento-dorsale, où elle descend rapidement. Valves assez épaisses, malgré tout transparentes, d'une teinte cornée-jaunâtre uniforme, s'éclaircissant sur la région ventrale, enfin, ne présentant qu'un seul bâillement antérieur assez ouvert.

1. Voir *Bourguignat,* matériaux pour servir à l'histoire des Mollusques Acéphales du système européen. Tome Ier, mai 1880-81.

Long. max.............................	95 mill.
Haut. max.............................	59 —
Épaiss. max. (à 29 des sommets, à 49 du rostre, à 49 également du bord antérieur, à 21 de l'angle postéro-dors., et à 37 de la base de la perpendiculaire..	36 —
Long. de la crête ligamento-dors., des sommets à l'angle postéro-dors.......	35 —
Dist. de cet angle au rostre.............	47 —
Corde apico-rostrale...................	77 —
Haut. de la perpendiculaire............	55 —
Distance de la perpendiculaire au bord antérieur..............................	31 —
— du même point de cette perpend. au rostre.............................	65 —
— enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal...............	57 —

Bord supérieur légèrement arqué jusgu'à l'angle postéro-dorsal, puis descendant sur le rostre d'une façon presque rectiligne. Région antérieure très développée, bien arrondie, un peu décurrente à la base. Bord inférieur convexe-descendant, puis s'arrondissant pour remonter vers le rostre. Région postérieure un peu plus de deux fois plus longue que l'antérieure, allongée dans un sens faiblement descendant et terminé par une partie rostrale obtuse et arrondie.

Sommets obtus, assez proéminents (crochets émoussés), et sillonnés de rides obsolètes, légèrement tremblotées. Arête dorsale convexe, bien accentuée par un sillon aboutissant à la partie supérieure du rostre. Entre ce sillon et la crête, dont l'angle postéro-dorsal est légèrement com-

primé, la convexité s'atténue assez brusquement par une pente rapide.

Stries fines, émoussées, seulement saillantes et un peu feuilletées vers les contours. Epiderme d'un ton uniforme corné-jaunâtre, s'éclaircissant sur la région ventrale et se fonçant d'une façon plus prononcée seulement entre l'arête et la crête ligamento-dorsale. Intérieur d'une nacre blanchâtre, faiblement bleuacée et bien irisée.

Ligaments : *antéro-interne* lamelleux, volumineux, occupant toute l'épaisseur de la région cardinale ; *postérieur* fort, très saillant, d'une teinte marron, terminé par une petite lunule allongée.

Région cardinale nulle par suite de l'envahissement du ligament antéro-interne. Région latérale pourvue d'une lamelle prononcée. Impression palléale frangée.

Cette Anodonte est abondante sur les bords du lac, dans la vase couverte de roseaux, à Siö-Fok, et au dessous de Palaznak.

Anodonta balatonica.

Chez cette espèce, un peu moins ventrue et d'une teinte cornée plus foncée, la région postérieure, moins large, est plus descendante ; le rostre, plus allongé, est un tant soit peu subanguleux avec une tendance à devenir subaigu ; l'arête dorsale descend sur la partie supéro-rostrale d'une façon plus rectiligne ; les sommets, un peu plus antérieurs, sont moins ventrus ; le maximum de la convexité est plus rapproché du bord antérieur (43 mill.) que du rostre (51 mill.) ; la hauteur maximum (56 mill.) se trouve moins éloignée de la perpendiculaire (à 21 mill. seulement), tandis que chez la *Plattenica*, elle s'écarte de

31 mill. en arrière de cette ligne. Il résulte de là que la plus grande hauteur de la *Balatonica* étant plus rapprochée de la perpendiculaire, cette espèce n'offre pas, à l'extrémité de son bord inférieur, le renflement convexe qui caractérise ce bord chez la *Plattenica.*

En somme, comme forme la *Balatonica*, par suite du non renflement de l'extrémité de son bord inférieur et de la hauteur moins grande de sa région postérieure, qui se termine en un rostre assez aigu, a une apparence assez trigonale. Ses valves sont, en outre, comme celles de la *Plattenica*, assez épaisses et elles n'offrent également qu'un seul entrebâillement en avant, seulement, chez la *Balatonica*, cet entrebâillement est plus ouvert.

Long max...........................	93	mill.
Haut. max..........................	56	—
Epaiss. max. (à 27 des sommets, à 51 du rostre, à 43 du bord antér., à 21 de l'angle postéro-dorsal, à 33 de la base de la perpend.).....................	32	—
Long. de la crête ligam. dors., des sommets à l'angle post. dors..........	33	—
Dist. de cet angle au rostre............	50	—
Corde apico-rostrale....................	78	—
Haut. de la perpendiculaire............	52	—
Dist. de la perpend. au bord antér.......	29	—
— du même point de cette perpend. au rostre..........................	64	—
— enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal................	54	—

Bord supérieur arqué jusqu'à l'angle postéro-dorsal, puis offrant, en descendant sur le rostre, un contour

légèrement concave. Région antérieure bien arrondie, non aussi décurrente à la base que la précédente. Bord inférieur faiblement convexe-incliné. Région postérieure peu haute, allongée dans une direction descendante accentuée, s'atténuant assez brusquement et se terminant par une partie rostrale assez aigüe regardant en bas.

Sommets obtus, médiocrement ventrus, à crochets émoussés, et, sillonnés par de très fines radiations peu sensibles. Arête dorsale convexe, bien accusée, limitée supérieurement par un sillon, qui des sommets descend d'une façon rectiligne à la partie supéro-rostrale. Crête dorsale presque nulle, faiblement comprimée vers l'angle postéro-dorsal.

Stries obsolètes ou plutôt nulles sur la région ventrale, qui paraît lisse, s'accentuant seulement vers les contours, où elles deviennent saillantes et un peu grossières, notamment vers le rostre. Epiderme d'un corné foncé uniforme, s'éclaircissant sur la région ventrale. Intérieur d'une nacre irisée blanchâtre.

Ligaments : *antéro-interne* lamelleux, très épais; *postérieur* fort, saillant, à moitié recouvert par le test et terminé par une lunule triangulaire.

Eminence tuberculeuse sur la région cardinale de la valve droite. Région latérale légèrement lamellée au niveau de la lunule. Impressions en forme de palette; l'antérieure profonde ; la postérieure superficielle.

Commune sur les bords du lac, à peu près sur toutes les rives.

Anodonta Tihanyca.

Anodonte caractérisée par une région antérieure exactement ronde, bien développée et par une région posté-

rieure obliquement descendante, s'étranglant presque subitement à sa moitié postérieure, se prolongeant, ensuite, en un rostre un peu en forme de bec de corbin. Ce rostre, assez aigu, est légèrement troncatulé. La plus grande hauteur (53 mill. 1/2), chez cette espèce, est très rapprochée (à 8 mill.) de la perpendiculaire. L'épaisseur maximum (33 mill.) est presque centrale; enfin, la convexité est moins régulièrement répartie que chez les deux espèces précédentes.

L'étranglement de la région postérieure donne à la *Tihanyca* un aspect tout particulier, elle a l'air d'être tout en avant. Malgré ce prolongement rostrale, un peu insolite, cette espèce n'appartient point au groupe de la *rostrata*, comme on pourrait le croire, elle rentre bien, au contraire, dans celui de la *Plattenica,* dont elle offre tous les autres caractères.

Ses valves, un peu moins épaisses que celles des précédentes, sont recouvertes d'un épiderme semblable à celui des *Plattenica* et *Balatonica.* Le bâillement antérieur est également analogue.

Long. max...........................	85 mill.
Haut. max...........................	53 1/2 —
Epaiss. max. (à 29 des sommets, à 44 du rostre, à 41 du bord antérieur, à 22 de l'angle postéro-dorsal, à 31 de la base de la perpend.)......................	33 —
Long. de la crête ligam. dors., des sommets à l'angle postéro-dorsal.........	30 —
Dist. de cet angle au rostre,............	48 —
Corde apico-rostrale....................	72 —
Haut. de la perpendiculaire............	52 —

Dist. de cette perpend. au bord antér.... 27 mill.
— du même point de cette perpend. au rostre .... 58 —
— enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal.... .... 52 —

Bord supérieur court, légèrement bombé jusqu'à l'angle postéro-dorsal, puis descendant brusquement sur le rostre, en présentant un contour d'abord régulièrement convexe, puis un peu concave en approchant du rostre. Région antérieure grande, dilatée, arrondie. Bord inférieur, d'abord convexe-descendant, puis éprouvant vers les 2/3 postérieurs une sinuosité, qui, avec la concavité supéro-rostrale, que nous venons de signaler, contribue à former l'étranglement du rostre. Région postérieure allongée-descendante, étranglée vers sa partie moyenne et se poursuivant ensuite, en un rostre très prononcé, subtroncatulé et un tant soit peu recourbé.

Sommets très obtus, ventrus (à crochets émoussés), sillonnés par des rides délicates. Arête dorsale très accentuée, bien convexe, limitée supérieurement par un sillon descendant des sommets à la partie supéro-rostrale. Crête dorsale très courte, légèrement comprimée vers l'angle postéro-dorsal.

Stries presque effacées sur la région ventrale, devenant de plus en plus fortes et grossières vers les contours. D'après la direction des stries, on remarque, qu'à l'état jeune, cette coquille est fort peu rostrée, le rostre ne prend son grand développement que chez les individus adultes.

Epiderme d'un corné uniforme, s'éclaircissant sur la région ventrale. Intérieur d'une belle nacre tout à fait blanche, bien irisée.

Ligaments : *antéro-interne* lamelleux, épais, absorbant toute la charnière; *postérieur* court, saillant, à moitié symphynoté. Lunule triangulaire. Charnière ondulée, très mince, pourvue au niveau de la lunule d'une lamelle saillante. Impressions profondes et rugueuses. Impression palléale frangée.

Nous avons recueilli cette singulière espèce sur les rives de la presqu'île Tihany, où elle avait été rejetée par les eaux.

Anodonta Tissoti.

Espèce de forme ovale, sans angles saillants, à convexité médiocre, bien régulière, dont le point maximum (30 mill.) est à égale distance du rostre et du bord antérieur. Arête dorsale non accentuée ni bombée, comme chez les précédentes, mais nulle et se confondant dans la convexité. Sommets excessivement obtus, presque comprimés. Valves toujours d'une teinte cornée uniforme plus claire sur la région ventrale, mais différant des précédentes, en ce sens qu'elles offrent deux forts entrebâillements : 1° un vers l'angle postéro dorsal et le rostre; 2° un autre très grand et très ouvert s'étendant sur tout le contour depuis le ligament antéro-interne jusqu'au rostre.

Long. max...........................	84	mill.
Haut. max............................	55	—
Epaiss. max. (à 29 des sommets, à 42 du rostre, à 42 également du bord antér., à 22 de l'angle postéro-dorsal, à 33 de la base de la perpendiculaire)........	30	—

Long. de la crête ligam. dors. des sommets à l'angle postéro-dorsal..............	32	mill.
Dist. de cet angle au rostre............	41	—
Corde apico-rostrale....................	69	—
Haut. de la perpendiculaire.............	52	—
Dist. de cette perpend. au bord antér....	27	—
— du même point de cette perpend. au rostre..............................	57	—
— enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal................	54	—

Bord supérieur convexe jusqu'à l'angle postéro-dorsal et descendant ensuite par un contour, d'abord arqué, puis un peu concave sur le rostre. Région antérieure largement développée, arrondie, fort peu décurrente à la base. Bord inférieur régulièrement convexe-arrondi jusqu'au rostre. Région postérieure un peu plus de deux fois plus longue que l'antérieure dans une direction faiblement descendante, bien dilatée, en outre, dans le sens de la hauteur et terminée par une partie rostrale large, obtuse, arrondie, paraissant un tant soit peu remontante.

Sommets très obtus, à peine proéminents, comme comprimés, peu ridés, à crochets émoussés. Arête dorsale non saillante, se confondant dans la convexité, malgré tout limitée supérieurement par un sillon obsolète, surtout sensible vers la partie rostrale. Crête très exiguë, un peu comprimée vers l'angle postéro-dorsal.

Stries très délicates sur la partie ombonale et devenant de plus en plus fortes vers les contours. Epiderme d'un corné foncé plus clair sur la région ventrale. Intérieur d'une très belle nacre à reflets bien irisés.

Ligaments : *antéro-interne* lamelleux, puissant; *postérieur* fort, saillant, à moitié symphynoté. Lunule très étroite, allongée. Charnière mince, délicate, avec un sentiment de lamelle à son extrémité postérieure. Impression palléale frangée.

Bords du lac, aussi bien à Siö-Fok sur la rive orientale, que près des bains de Füred sur la rive occidentale.

Anodonta hydatina.

Petite espèce remarquable par sa forme ovalaire, très haute (48 mill.) pour sa longueur (74 mill.), à région postérieure bien rostrée. Le maximum de l'épaisseur (30 mill.), peu distant des sommets (22 mill.) et de l'angle postéro-dorsal (17 mill.), est plus rapproché du rostre (37 mill.) que du bord antérieur (40 mill.). Chez l'*hydatina*, l'arête dorsale est très convexe, ainsi que toute la région ombonale. Les sommets sont plus médians que ceux des espèces précédentes. La région postérieure (49 mill.) n'atteint pas deux fois l'ampleur de l'antérieure (27 mill.). Les valves sont à peine bâillantes en avant. L'épiderme, enfin, d'un brun-corné plus clair sur la partie ventrale, est très brillant, lisse ou seulement sillonné de stries concentriques très émoussées et bien régulières.

Long. max...........................	74	mill.
Haut. max...........................	48	—
Épaiss. max. (à 22 des sommets, à 37 du rostre, à 40 du bord antér., à 17 de l'angle postéro-dorsal, à 31 de la base de la perpend.)...................	30	—

Long. de la crête ligam. dors., des sommets à l'angle postéro-dorsal.........	26	mill.
Dist. de cet angle au rostre.............	38	—
Corde apico-rostrale..................	60	—
Haut. de la perpendiculaire............	46	—
Dist. de la perpend. au bord antér......	27	—
— du même point de la perpend. au rostre..........................	49	—
— enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal................	47	—

Bord supérieur presque rectiligne jusqu'à l'angle postéro-dorsal, puis descendant sur le rostre par un contour légèrement concave. Région antérieure grande, bien développée et largement arrondie. Bord inférieur bien convexe-descendant, puis remontant à son extrémité par une courbe gracieuse. Région postérieure peu allongée, pas tout à fait plus longue que l'antérieure, terminée par un rostre arrondi, médiocrement aigu.

Sommets volumineux, très obtus, bien bombés et proéminents (crochets émoussés), et, sillonnés par de fines striations. Arête dorsale très convexe, limitée supérieurement par un faible sillon qui descend jusqu'au rostre. Crête dorsale presque nulle, un tant soit peu comprimée vers l'angle postéro-dorsal.

Stries à peine sensibles sur la région ventrale, puis fines, obsolètes, régulières et peu prononcées vers les contours. Epiderme très brillant, luisant, comme miroitant, d'une teinte corné-brunâtre, plus claire vers les sommets et vers l'arête dorsale. Intérieur d'une nacre blanchâtre bien irisée.

Ligament antéro-interne très long, lamelleux, absor-

bant toute la charnière cardinale. Ligament postérieur assez saillant, presque entièrement symphynoté. Lunule grande, triangulaire. Région latérale de la charnière robuste, mais sans lamelle. Impression palléale frangée.

Bords du lac à Füred, Udvari, etc.

Anodonta aquatica.

Cette Anodonte, la plus petite du groupe des Platteniciana, est remarquable par son peu de longueur (65 mill.) comparée à sa hauteur (46 mill.); aussi est-elle ovalaire-subarrondie. Ses valves, un tant soit peu entrebâillées en avant et en arrière, sont minces, brillantes, d'une teinte oliveâtre claire, sauf sur la région de la crête dorsale où la coloration passe à un ton corné-brunâtre. La convexité maximum, chez l'*aquatica*, est presque médiane; son arête dorsale est fortement bombée; enfin, sa crête dorsale, notablement comprimée, est relativement très grande et bien plus développée que celle de toutes les autres espèces de ce groupe.

Long. max	65	mill.
Haut. max	46	—
Epaiss. max. (à 21 des sommets, à 35 du rostre, à 33 du bord antér., à 20 de l'angle postéro-dorsal, à 26 de la base de la perpend.)	23	—
Long. de la crête ligam. dors. des sommets à l'angle postéro-dorsal	28	—
Dist. de cet angle au rostre	35	—
Corde apico-rostrale	54	—

Haut. de la perpendiculaire............	43 mill.
Dist. de cette perpend. au bord antér.....	22 1/2
— Du même point de cette perpend. au rostre..............................	44 —
— Enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal................	45 —

Bord supérieur court, subrectiligne juqu'à l'angle postéro-dorsal, puis descendant en ligne droite sur le rostre, où il éprouve, par suite du prolongement de la partie rostrale, une légère concavité. Région antérieure grande, bien arrondie, malgré tout légèrement décurrente à la base. Bord inférieur convexe-descendant, puis remontant par une courbe bien arrondie. Région postérieure très haute, à peu près deux fois aussi longue que l'antérieure, terminée par un rostre obtus, rond, faiblement anguleux à sa partie supérieure à l'endroit où vient aboutir le sillon qui limite supérieurement l'arête dorsale.

Sommets obtus, bombés, quoique peu saillants (crochets émoussés), sillonnés par de très fines petites rides. Arête dorsale bien convexe, s'atténuant néanmoins vers la partie rostrale; limitée supérieurement par un sillon peu prononcé descendant des sommets au rostre. Crête dorsale comprimée, relativement bien développée.

Stries fines, émoussées, régulières, légèrement feuilletées seulement vers le rostre et sur la crête dorsale. Epiderme brillant, presqus lisse, d'une teinte oliveâtre claire, passant à une nuance cornée-brunâtre sur les parties feuilletées. Intérieur d'une nacre blanchâtre irisée, ayant une tendance à devenir violacée.

Ligaments : *antéro-interne* court, délicat; *postérieur* médiocre, presque entièrement symphynoté. Région laté-

rale de la charnière relativement très puissante. Région cardinale nulle. Impression palléale subfrangée.

Çà et là sur les bords du lac aussi bien sur la rive occidentale que sur la rive orientale.

Anodonta callosa.

Anodonta callosa, *Held,* in : *Kuster*, Anod. (2e édit. Chemnitz), p. 36, pl. IX, f. 1, 1852.

Assez abondante sur les rives du lac entre Amadi et la presqu'île de Tihany.

Anodonta Briandiana.

Caractérisée par une forme obtusément subtriangulaire et par une crête comprimée, à ligament postérieur symphynoté, cette Anodonte se distingue des précédentes par sa région postérieure, qui n'atteint pas deux fois le développement de la partie antérieure, et qui, de plus, est relativement fort exiguë, comparativement à la grande hauteur (61 mill.) des valves. Chez cette espèce, le contour, entre l'angle postéro-dorsal et le rostre, descend presque aplomb sur une partie rostrale inférieure excessivement obtuse.

Long. max..............................	80 mill.
Haut. max..............................	61 —
Epais. max. (à 27 des sommets, 44 du rostre, 39 du bord antér., 30 de l'angle postéro-dorsal, 33 de la base de la perpend.)........................	28 —

Long. de la crête ligam. dors. des sommets à l'angle postéro-dorsal	34	mill.
Dist. de cet angle au rostre..............	48	—
Corde apico-rostrale..................	70	—
Haut. de la perpendiculaire	57	—
Dist. de la perpend. au bord antér.......	31	—
— Du même point de cette perpend. au rostre..............................	54	—
— Enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal................	57	—

Coq. à valves assez minces, légères, offrant deux entrebaillements : 1° un faiblement ouvert en arrière, 2° un autre très grand s'étendant sur tout le contour antérieur et palléal.

Bord supérieur presque rectiligne jusqu'à l'angle, puis à partir de cet angle descendant presque à pic sur le rostre, en présentant un contour un tant soit peu concave. Région antérieure arrondie, fortement décurrente à la base. Bord inférieur convexe-descendant, puis s'arrondissant à son extrémité pour remonter vers le rostre. Région postérieure un peu plus d'une fois et demie plus développée que l'antérieure, allant en augmentant (grâce à la convexité du bord inférieur) presque jusqu'au niveau de l'extrémité du ligament, puis, à partir de l'angle postéro-dorsal, s'atténuant brusquement, comme tronquée, et, se terminant par une large partie rostrale *inférieure* très obtusément arrondie.

Sommets comprimés, à peine convexes, sillonnés par des rides tremblotées, comme écrasées. Crochets aigus. Arête dorsale accusée, limitée supérieurement par un léger sillon émoussé descendant des sommets à la partie

supéro-rostrale. Crête comprimée, occupant au-dessus de la région de l'arête, une espace ayant la forme parfaite d'un triangle.

Stries assez fines et délicates sur toute la région ventrale, plus fortes vers les contours. Epiderme brillant, d'une nuance presque uniforme marron-noirâtre ou oliveâtre-jaunacée, s'éclaircissant vers les sommets et offrant sur l'arête dorsale une zone noirâtre ou verte assez foncée. Intérieur d'une nacre blanche bien irisée.

Ligaments : *antéro-interne* épais, très antérieur ; *postérieur* assez court, robuste et entièrement recouvert. Lunule triangulaire. Région cardinale nulle, absorbée par le ligament antéro-interne. Région latérale épaisse, large et épatée à son extrémité.

Cette Anodonte, que nous dédions à M. le Dr Ernest Briand d'Angers, vit sur les bords du lac dans les endroits vaseux, notamment au-dessous de Siò-Fok.

Anodonta Renoufi.

La *Renoufi*, d'une forme encore moins allongée (72mill. et d'une hauteur relativement plus haute (57mill.), que celle de la *Briandiana*, offre un contour subtrigonal dont les trois angles sont encore plus obtus que ceux de la précédente, notamment l'angle postéro-dorsal. Si la région antérieure n'était pas décurrente à la base, cette espèce pourrait presque se rapprocher de la forme circulaire. Chez elle, la convexité maximum, à égale distance d bord antérieur et du rostre, est aussi distant (à un millimètre près) des sommets que de l'angle postéro-dorsal. Les valves assez épaisses, d'une teinte uniforme, d'un corné marron excessivement clair sur les régions ventrale et

ombonale, n'offrent qu'un seul bâillement antérieur. Le ligament postérieur, comme chez la *Briandiana*, est recouvert.

Long. max	72 mill.
Haut. max	57 —
Epaiss. max. (à 26 des sommets, 38 du rostre et du bord antér., à 27 de l'angle postéro-dorsal, à 32 de la base de la perpend.)	29 —
Long. de la crête ligam. dors. des sommets à l'angle postéro-dorsal	30 —
Dist. de cet angle au rostre	41 —
Corde apico-rostrale	63 —
Haut. de la perpendiculaire	54 —
Dist. de la perpend. au bord antér	28 —
— Du même point de la perpend. au rostre	47 —
— Enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal	51 —

Bord supérieur légèrement arqué jusqu'à l'angle qui est émoussé, ensuite descendant presque à pic en ligne droite sur le rostre. Région antérieure plus largement arrondie que celle de la précédente, néanmoins décurrente à la base. Bord inférieur descendant, bien convexe dans toute son étendue. Région postérieure un peu plus d'une fois et demie plus développée que l'antérieure, augmentant seulement jusqu'au niveau du milieu (et non de l'extrémité) du ligament, puis, à partir de l'angle postéro-dorsal, s'atténuant presque carrément, et, offrant une partie rostrale inférieure arrondie.

Sommets convexes, comprimés, non saillants, sans rides, ornés seulement de quelques ondulations à peine sensibles, crochets très aigus. Arête dorsale assez prononcée, limitée supérieurement, comme chez la *Briandiana*, par un léger sillon. Crête moins élevée et moins comprimée.

Stries très fines, sauf vers les contours où elles sont plus fortes et comme imbriquées. Épiderme brillant, d'un corné-marron excessivement pâle, se fonçant seulement vers les contours. Intérieur d'une belle nacre blanche-lactescente.

Ligaments : *antéro-interne* très fort, court, ne se prolongeant pas au delà de 2 à 3 millimètres en arrière des crochets; *postérieur* court, très robuste, presque entièrement recouvert. Lunule triangulaire. . . . .

Bords du lac près de la presqu'île de Tihany. Nous nous faisons un plaisir de la dédier à notre compagnon de voyage et d'exploration, à notre ami Charles Renouf-Dubreil, d'Angers.

Anodonta Hazayana.

Cette Anodonte que nous dédions au naturaliste hongrois, Jul. Hazay de Budapest, auteur d'une faune malacologique des environs de la capitale de la Hongrie, paraît rare sur les bords du lac Balaton, où nous en avons recueilli seulement quelques échantillons.

D'une forme oblongue peu allongée, cette espèce est surtout remarquable par la grande convexité de son arête dorsale, convexité qui descend presque à pic sur la crête, ses bords supérieur et inférieur, presque parallèles, sont tous les deux également descendants sur une longueur de près de 30 millimètres.

Long. max	69	mill.
Haut. max	41	—
Épaiss. max. (à 22 des sommets, à 35 du rostre et du bord antér., à 16 de l'angle postéro-dorsal, à 27 de la base de la perpend.)	26	—
Long. de la crête ligam. dors. des sommets à l'angle postéro-dorsal	28	—
Dist. de cet angle au rostre	33	—
Corde apico-rostrale	57	—
Haut. de la perpendiculaire	40	1/2
Dist. de la perpend. au bord antér	22	—
— Du même point de la perpend. au rostre	47	—
— Enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal	43	—

Chez cette espèce, relativement très ventrue, la convexité maximum, qui est très rapprochée de l'angle postéro-dorsal, par suite de la grande ventrosité de l'arête, est à égale distance du rostre et du bord antérieur.

Bord supérieur rectiligne-descendant jusqu'à l'angle, ensuite plus fortement descendant presque en ligne droite (on remarque une légère concavité) sur le rostre. Région antérieure exactement ronde, bien développée. Bord inférieur, d'abord convexe, puis recto-descendant à sa partie moyenne, enfin, convexe-remontant vers le rostre à son extrémité. Région postérieure un peu plus de deux fois plus longue que l'antérieure, augmentant à peine en hauteur, s'atténuant à son extrémité en une partie rostrale inférieure, obtuse-arrondie.

Sommets convexes, ventrus et assez proéminents (tou-

jours excoriés). Arête dorsale très convexe, limitée supérieurement par un long sillon noir ressemblant à une radiation, néanmoins un tant soit peu saillant. Crête très exiguë, médiocrement comprimée vers l'angle.

Stries assez fortes et irrégulières. Épiderme sombre, d'un marron-noirâtre uniforme, s'éclaircissant faiblement sur la région ventrale. Intérieur d'une belle nacre bleue, légèrement carnéolée sous les sommets.

Ligaments : *antéro-interne* robuste, se prolongeant autant en arrière des crochets qu'en avant ; *postérieur* médiocre, à moitié recouvert. Lunule petite, triangulaire. Région latérale de la charnière très puissante, comme unilamellée.

Anodonta Dubreili

Cette nouvelle forme, que nous dédions avec plaisir à notre compagnon de voyage, M. Charles Renouf Dubreil, est une Anodonte du groupe des Picardiana.

Long. max.	92	mill.
Haut max.	58	—
Épaiss. max. (à 28 des sommets, à 49 du rostre, à 43 du bord antérieur, à 31 de l'angle postéro-dorsal et de la base de la perpendiculaire	36	—
Longueur de la crête ligam.-dors., des sommets à l'angle postéro-dorsal	39	—
Distance de cet angle au rostre	41	—
Corde apico-rostrale	74	—
Haut. de la perpendiculaire	56	—

Dist. de la perpend. au bord antérieur... 32 mill.
— du même point de la perpendiculaire au rostre.......................... 60 —
— enfin, de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal.............. 57 —

Chez cette espèce, la convexité bien régulière, sauf entre l'arête et la crête dorsale, où elle descend assez brusquement, est presque centrale; l'arête dorsale est limitée supérieurement par un sillon accentué; l'angle postéro-dorsal est en contre-bas du ligament, par suite de la direction oblique-descendante de la lunule; enfin, les valves bien brillantes, d'une belle couleur noisette, sont médiocrement entr'ouvertes sur toute l'étendue des contours antérieur et inférieur, et un peu plus fortement entrebâillées entre le rostre et l'angle postéro-rostral.

Bord supérieur légèrement convexe jusqu'à l'extrémité du ligament, puis défléchi à l'endroit de la lunule, enfin, descendant sur le rostre, à partir de l'angle, dans une direction oblique-descendante un peu concave. Région antérieure largement développée, exactement sphérique. Bord inférieur faiblement convexe-descendant, puis remontant sur le rostre à son extrémité. Région postérieure pas tout à fait (moins 2 mill.) deux fois plus longue que l'antérieure, augmentant fort peu en hauteur jusqu'au niveau de l'extrémité du ligament, puis s'atténuant en une partie rostrale inférieure, plutôt arrondie-aiguë qu'obtuse.

Sommets ventrus-bombés, faiblement proéminents, sillonnés par de petites rides délicates peu élevées et espacées. Arête dorsale limitée, sur toute sa partie supérieure, par un sillon plus foncé et un peu saillant. Crête dorsale

très médiocre, à peine comprimée. Entre cette crête et l'arête, la convexité descend brusquement.

Stries délicates, très fines, régulières, seulement plus accentuées et feuilletées vers la circonférence. Épiderme brillant, d'une belle couleur uniforme noisette, s'éclaircissant sur les sommets et se fonçant vers les contours. Intérieur d'une nacre blanche bleuacée, bien irisée.

Ligaments : *antéro-interne* très épais ; *postérieur* saillant, robuste, presque entièrement symphynoté. Lunule longue, triangulaire. Région cardinale de la charnière nulle, absorbée par le ligament antéro-interne. Région latérale large, avec un semblant de lamelle.

Bords du lac, vers la presqu'île de Tihany.

Telles sont les espèces que nous avons été assez heureux de rencontrer sur les bords du beau lac Balaton. Ces espèces sont au nombre de 131, soit 50 terrestres et 81 fluviatiles.

Parmi ces 131 espèces nous en avons reconnu 45 nouvelles.

ERRATA

Page 10, ligne 24, au lieu de: Sub. longiscata, lisez: sublongiscata.

Page 11, ligne 10, au lieu de: **Crasseana**, lisez: **Crosseana**.

Page 85, ligne 1, au lieu de: **Crasseanus**, lisez: **Crosseanus**.

Imprimerie de Poissy — S. Lejay et Cie.

